MOUSSAIF UNIFIED AGI

الجزء الثاني

أطلس التكامل الشامل: **OS** الوكيلي × النظرية الموحدة × حالة الفن

All-vs-All Agentic OS Integration Atlas

مجلد تكميلي غير تكراري لكتاب MOUSSAIF Unified AGI Scientific Knowledge Book 2026

النظرية ↔️ المعمارية ↔️ الوكلاء ↔️ الذاكرة ↔️ الأدوات ↔️ التحقق ↔️ الوعي ↔️ أثر العالم

تأليف وتأسيس البرنامج البحثي: زهير مساعف / Zouhair Moussaif

طبعة بحثية تكاملية - أغسطس 2026 / A4 / Amiri / Arabic RTL

العقد الإبستيمي للجزء الثاني | Epistemic Contract

هذا المجلد لا يعيد كتابة الجزء الأول، بل يحوله إلى شبكة علاقات قابلة للتحليل والهدم والتنفيذ. وحدة المعرفة الأساسية هنا ليست «الفصل» وإنما العلاقة: ماذا يضيف مكوّن إلى آخر؟ أين يوجد اعتماد؟ أين يوجد تكرار؟ أين يوجد توتر نظري؟ وما التجربة التي تفصل بين ادعاءين متنافسين؟

قاعدة الادعاء العليا

الربط بين فكرتين لا يثبت صحة أي منهما. كل علاقة في هذا الأطلس مصنفة إلى: تطابق وظيفي، تكامل، اعتماد، توتر/حد، أو مجرد عدسة توليدية. الترقية من العلاقة المفهومية إلى العلاقة العلمية تحتاج آلية قابلة للتنفيذ وقياساً وتجربة مضبوطة.

- الجزء الأول = corpus موحّد للنظرية والمعمارية. الجزء الثاني = graph/crosswalk يربط كل عقدة بعقدها الخارجية والداخلية.
- الرموز E0-E5 تبقى سارية: الوثيقة أو الاسم لا يساويان تنفيذاً، والتنفيذ لا يساوي تفوقاً تجريبياً.
- الوعي المطبق على AGI يعامل كمجموعة مؤشرات وآليات محتملة، لا كإثبات أن النظام واعٍ.
- كل تحويل من بحث خارجي إلى MOUSSAIF يمر عبر: وظيفة → عقد → آلية → مقياس → اختبار حذف → فشل → إصلاح.

الأطروحة التكاملية | Integration Thesis

الأطروحة المركزية للجزء الثاني هي أن MOUSSAIF يمكن قراءته كطبقة تحويل بين ثلاثة عوالم كانت عادة منفصلة: عالم النظريات والمقاييس، عالم برمجيات الوكلاء والأدوات والذاكرة، وعالم الحاكمية والتحقق وأثر العالم. قيمة المعمارية لا تأتي من امتلاك اسم لكل طبقة، بل من جعل الانتقال بين هذه العوالم صريحاً وقابلاً للرصد.

نستعمل لذلك تمثيلاً «كل مقابل كل» على مستويين. الأول داخلي: 36 عقدة MOUSSAIF تتفاعل فيما بينها. الثاني خارجي: كل عقدة داخلية تقارن بجذور corpus العالمي الثلاثين، من AIXI وMuZero إلى ReAct وMemGPT وOSWorld ثم GNW/IIT/AST/Active Inference واختبارات Cogitate. الناتج ليس جدول تشابه؛ بل خريطة لبناء تجارب، تحديد الفجوات، ومنع إعادة اختراع ما هو موجود.

نتيجة هندسية

إذا كان مكوّن داخلي لا يملك علاقة مميزة مع نظرية خارجية أو مكوّن داخلي، ولا يغير قراراً أو كلفة أو دقة أو سلامة أو قابلية إعادة البناء، فهو مرشح للدمج أو التخفيض. «الفرق التشغيلي» هو شرط بقاء العقدة في المعمارية.

All-vs-All | Relation Algebra قاموس علاقة

الرمز	نوع العلاقة	التفسير التشغيلي
●	صلة مباشرة/مرساة	يوجد تطابق آلي قوي أو امتداد واضح يمكن تحويله إلى تجربة مشتركة.
▲	تكامل قوي	المكوّنان يعالجان فجوتين متجاورتين ويزداد المعنى عند تركيبهما.
○	صلة مفيدة	علاقة مساندة أو عدسة تصميمية، لكنها ليست اعتماداً أساسياً.
△	توتر/حد	الربط يكشف اختلافاً يجب حفظه بدلاً من دمج قسري.
·	لا صلة مركزية	قد توجد علاقة بعيدة، لكنها ليست ذات أولوية بحثية.

كل علاقة يمكن أيضاً تفكيكها إلى متجه ثماني الأبعاد: تمثيل، ذاكرة، استدلال، تخطيط، فعل، حاكمية، تحقق، ووعي/استبطان. هذه الأبعاد لا تدعي أنها أساس نهائي للذكاء؛ هي ontology تشغيلية لهذا الأطلس فقط.

خريطة الأجزاء | Book Map

الجزء	العنوان	الوظيفة
A	المنهج الرياضي للعلاقات	تعريف tensor العلاقات، مركزية العقد، تكامل الدليل، ميزانية الحوسبة، وقيمة الجسر.
B	36 ملف عقدة داخلية	لكل مكوّن: دوره، مداخل/مخرجات، أقرب الجذور الخارجية، الاعتمادات الداخلية، ومحكمة هدم.
C	30 جذر خارجي	ترجمة كل ورقة/نظرية إلى عقود MOUSSAIF دون ادعاء ملكيتها أو اختزالها.
D	المصفوفات الكاملة	Internal×External وInternal×Internal على شكل matrices ورموز قابلة للمراجعة.
E	الرياضيات الموحدة	MCD/QMCD relation scores، budget routing، evidence propagation، world-effect closure، governance conflict.
F	30 تجربة فاصلة	تجارب ablation ومقارنة baseline تربط النظرية بالـruntime وتدفع E1→E3→E4.
G	OS الوكيلي والتنفيذ	Hermes/MOUSSAIXT، الأدوات، الذاكرة، العقود، rollback، traces، ونشر متعدد البيئات.
H	الوعي والحاكمية	مقارنة GNW/RPT/AST/IIT/Active Inference مع Governance-Space و Computational Vascularity.
I	برنامج 100 ورقة	توسيع الـ30 root إلى corpus شجري: achievement + implementation + criticism + frontier لكل جذر.
J	الملاحق	العقود، schemas، قاموس الرموز، ومراجع داخلية وخارجية.

الجزء A - المنهج الرياضي للتكامل | Mathematics of Integration

الهدف هنا ليس اختراع رياضيات تجميلية، بل تحديد أجسام يمكن برمجتها وقياسها. كل معادلة موسومة باعتبارها formal scaffold أو heuristic ما لم توجد معايرة وتجربة.

A1 - Tensor العلاقة

نعرّف R_ij^k بين العقدة الداخلية i والجذر الخارجي j على البعد k. البعد k∋{تمثيل، ذاكرة، استدلال، تخطيط، فعل، حاكمية، تحقق، وعي}. القيمة في [-1,1] تعبّر عن توتر أو تكامل، مع مصفوفة ثقة منفصلة C_ij^k. المهم فصل «قوة العلاقة» عن «ثقتنا في تقديرها».

Formal scaffold

$$R_{ij}^{(k)} \in [-1,1], \quad C_{ij}^{(k)} \in [0,1]$$

A2 - قيمة الجسر

قيمة Bridge لا ترتفع بالتشابه وحده. العلاقة المثمرة تجمع تكامل الوظائف، قابلية الاختبار، ملاءمة الدليل، وقابلية النقل، وتخصم التكرار وكلفة الاقتران.

Formal scaffold

$$B_{ij} = (Comp \times Test \times Evidence \times Transfer) / (1 + Redundancy + CouplingCost)$$

A3 - MCD علائقي

نوسع MCD إلى قرار حول أي علاقة تستحق حوسبة: الفرق D، مكسب المعلومات I، حساسية الزمن T، أثر الفعل A، قوة التنبؤ/الإثبات P، المركزية C، والضوضاء N.

Formal scaffold

$$MCD_{rel} = \lambda 1D + \lambda 2I + \lambda 3T + \lambda 4A + \lambda 5P + \lambda 6C - \lambda 7N$$

A4 - QMCD للجسور

السؤال الحاكم q يعيد وزن العلاقات. قد تكون ورقة مهمة عموماً لكنها غير مهمة للسؤال الحالي. لذلك نستخدم relevance(q,i,j) كعامل مضاعف لا كمجرد وسم.

Formal scaffold

$$QMCD_{ij|q} = MCD_{rel}(i,j) \times Rel(q,i,j)$$

A5 - ميزانية الحوسبة

إذا كانت الميزانية B محدودة، لا نشغل كل agents/skills/roots. نحل مسألة اختيار مجموعة S تحقق أعلى منفعة متوقعة تحت الكلفة والمخاطر والقيود الدستورية.

Formal scaffold

$S^* = \text{argmax}_S \Sigma U(x)$ s.t. $\Sigma \text{Cost}(x) \leq B$, $\text{Risk}(S) \leq \tau$

A6 - إغلاق أثر العالم

النجاح النصي لا يكفي لمهمة فعلية. نعرّف closure بمطابقة precondition/action/observed postcondition، مع penalty عند عدم القدرة على قراءة الحالة بعد الفعل.

Formal scaffold

Closure = Verify(ObservedPost, ExpectedPost) × Authority × TraceCompleteness

A7 - انتشار الدليل

بدلاً من نقل الثقة بلا حدود بين العقد، تنخفض الثقة عبر الحواف ما لم يوجد تحقق مستقل. هذا يمنع أن تصبح وثيقة واحدة مصدراً لعشرات الادعاءات المتضخمة.

Formal scaffold

$\text{Conf}(\text{child}) \leq \text{Conf}(\text{parent}) \times \text{EdgeReliability}$, unless independently verified

A8 - تعارض الحاكميات

نمثل كل حاكمية g بمصلحة ووزن وقيود. طبقة meta-governance لا تختار الأعلى صراخاً، بل تحل تعارضاً تحت الدستور والغاية والدليل وقابلية التراجع.

Formal scaffold

$g^* = \text{argmax}_g \text{Utility}(g)$ subject to Constitution, Evidence, Reversibility

A9 - ندم الموجّه

الموجّه الجيد يقارن قراره بأفضل مسار كان ممكناً ضمن المعلومات المتاحة. router regret يلتقط كلفة اختيار نموذج/أداة/مهارة دون المستوى.

Formal scaffold

Regret = U(best feasible route) - U(chosen route)

A10 - قابلية إعادة البناء

ضغط المعرفة صحيح إذا استطاع النظام إعادة بناء القرار وسببه ومصادره وشروطه، لا إذا حفظ ملخصاً لغوياً فقط.

Formal scaffold

F_recon = w1·claim + w2·source + w3·decision + w4·failure + w5·repair

A11 - مقياس اللا-تكرار

لتجنب تضخم الأسماء، نحسب novelty operationally: هل توجد آلية/مقياس/فشل مميز لا يغطيه أقرب مكوّن؟

Formal scaffold

Novelty_op = ΔMechanism + ΔMetric + ΔFailureBoundary - SemanticOverlap

A12 - قيمة المحكمة

المحكمة ذات قيمة عندما تكشف failure قبل الأثر الخارجي أو تقلل خطأً قابلاً للقياس؛ النقد غير القابل للتفنيد نفسه يعد ضوضاء.

Formal scaffold

CourtUtility = PreventedLoss + ErrorReduction + CalibrationGain - CritiqueCost

الجزء B - ملفات العقد الداخلية: 36 مكوّناً | Internal Node Profiles

كل ملف هنا يجب أن يجيب: ما وظيفة المكوّن؟ ما الذي يعتمد عليه؟ ما الذي يضيفه فوق أقرب بديل خارجي؟ ما الذي يجب أن يفشل فيه إذا كان الاسم أكبر من الآلية؟

I01 - الدستور والأسبقية | Constitution / Safety

قيود عليا تمنع تحسيناً محلياً من تجاوز التفويض والسلامة والحقيقة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E11	InstructGPT / RLHF	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I24 عقود الأدوات: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I10 فضاء الحاكمية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I09 FSKE: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I07 MCAI: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ الدستور والأسبقية: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I02 - هرمية الهدف | Objective Hierarchy

تحويل الرغبة العامة إلى هدف وقيود ومعايير نجاح قابلة للمراجعة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I20 Bounded HyperLoop: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I13 نموذج العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ هرمية الهدف: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I03 - السؤال الحاكم | Governing Question

اختيار السؤال الذي يخفض أكبر مساحة خطأ أو غموض ويعيد تنظيم المهمة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E16	Tree of Thoughts	●	مرساة مباشرة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I09 FSKE: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I06 QMCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I05 MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I04 الفرق النشط ΔA: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ السؤال الحاكم: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I04 - الفرق النشط Active Difference | ΔA

استخراج الجديد والمتعارض والمفقود وعالي الأثر قبل صرف الحوسبة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	○	صلة مساندة

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I11 الحاكمية الوعائية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I06 QMCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I05 MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I03 السؤال الحاكم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ الفرق النشط ΔA: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I05 - MCD | Meta-Complexity / Difference Score

مقياس توجيهي موزون لتحديد أين تستحق المعرفة أو المهمة حوسبة إضافية.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I06 QMCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I11 الحاكمية الوعائية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I09 FSKE: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I04 الفرق النشط ΔA: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ MCD: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I06 - QMCD | Question-Weighted MCD

ترجيح MCD بحسب السؤال الحاكم وقيمة المعلومة والتوقيت والأثر.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I05 MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I11 الحاكمية الوعائية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I09 FSKE: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I04 الفرق النشط ΔA: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ QMCD: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I07 - MCAI | Meta-Cognitive Agentic Integration

طبقة ميتا-معرفية تراقب الاختيار والثقة والتعارض والتحول بين المسارات.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E11	InstructGPT / RLHF	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي
E24	IIT 4.0	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي
E26	Recurrent Processing Theory	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I10 فضاء الحاكمية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I34 MICAI/MICAGI/MICAGFI: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ MCAI: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I08 - HAKIM-MCD | HAKIM-MCD Pipeline

خط أنابيب من الفرق إلى الفرضيات والاختبار والمحكمة والقرار المتحقق.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E15	ReAct	●	مرساة مباشرة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I36 ResearcherOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I27 المحاكم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I13 نموذج العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ HAKIM-MCD: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I09 - FSKE | Fattah Sovereign Kalam Engine

حاكمية الدعاوى ومراتب الأدلة واللوازم والحكم القابل للعكس.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي
E24	IIT 4.0	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي
E26	Recurrent Processing Theory	▲	تكامل قوي
E27	Attention Schema Theory	▲	تكامل قوي
E28	Active Inference / Explainable AI	▲	تكامل قوي
E29	Butlin et al. - AI Consciousness Indicators	▲	تكامل قوي
E30	Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I10 فضاء الحاكمية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I07 MCAI: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I06 QMCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I05 MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I03 السؤال الحاكم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ FSKE: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I10 - فضاء الحاكمية | Governance-Space / Reverse Capture

تمثيل تعدد سلطات الحكم واكتشاف اختطاف القرار بحاكمية جزئية.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E27	Attention Schema Theory	●	مرساة مباشرة
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي
E26	Recurrent Processing Theory	▲	تكامل قوي
E28	Active Inference / Explainable AI	▲	تكامل قوي
E29	Butlin et al. - AI Consciousness Indicators	▲	تكامل قوي
E30	Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I07 MCAI: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I34 MICAI/MICAGI/MICAGFI: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I11 الحاكمية الوعائية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I09 FSKE: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I01 الدستور والأسبقية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ فضاء الحاكمية: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I11 - الحاكمية الوعائية | Computational Vascularity

تنشيط انتقائي للأوعية/المسارات تحت ضغط الغاية والدليل والوقت.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E23	Consciousness Prior	●	مرساة مباشرة
E24	IIT 4.0	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي
E26	Recurrent Processing Theory	▲	تكامل قوي
E27	Attention Schema Theory	▲	تكامل قوي
E28	Active Inference / Explainable AI	▲	تكامل قوي
E29	Butlin et al. - AI Consciousness Indicators	▲	تكامل قوي
E30	Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I10 فضاء الحاكمية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I06 QMCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I05 MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I04 الفرق النشط ΔA: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ الحاكمية الوعائية: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I12 - ROFSC | Research-Oriented Functional Synthetic Compression

ضغط يحافظ على الفروق التشغيلية والمصدر والاعتراض بدل الاختزال النصي الخام.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي
E10	RAG	▲	تكامل قوي
E18	MemGPT	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I15 أنطولوجيا الوعاء المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I14 HKOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ ROFSC: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I13 - نموذج العالم | Project World Model OS

حالة وعلاقات وتوقعات وفروق قابلة للتحديث من الفعل والملاحظة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E04	MuZero	●	مرساة مباشرة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E17	Reflexion	▲	تكامل قوي
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي
E24	IIT 4.0	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I17 جسر الذاكرة والسياق: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I15 أنطولوجيا الوعاء المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I14 HKOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ نموذج العالم: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I14 - HKOS | HyperKnowledge / KB-as-OS

المعرفة كطبقة تشغيل تربط الدليل بالمهارة والأداة والاختبار والذاكرة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E10	RAG	●	مرساة مباشرة
E18	MemGPT	●	مرساة مباشرة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	○	صلة مساندة

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I15 أنطولوجيا الوعاء المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I12 ROFSC: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ HKOS: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I15 - أنطولوجيا الوعاء المعرفي | Knowledge Vessel Ontology

وحدات معرفة ذات حدود وسياق ومصدر واعتماد وقابلية تركيب.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E10	RAG	▲	تكامل قوي
E18	MemGPT	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I14 HKOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I12 ROFSC: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ أنطولوجيا الوعاء المعرفي: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I16 - نسيج الاسترجاع | RAG / GraphRAG Fabric

استرجاع أقل دليل كاف مع العلاقات والمصدر وعدم اليقين.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E10	RAG	●	مرساة مباشرة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي
E18	MemGPT	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I14 HKOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I15 أنطولوجيا الوعاء المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I12 ROFSC: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ نسيج الاسترجاع: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I17 - جسر الذاكرة والسياق | Context & Persistent Memory Bridge

ذاكرة دائمة، ضغط سياق، إعادة بناء، وربط الحالة عبر الجلسات.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E18	MemGPT	●	مرساة مباشرة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي
E10	RAG	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I15 أنطولوجيا الوعاء المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I14 HKOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I13 نموذج العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I12 ROFSC: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ جسر الذاكرة والسياق: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I18 - HyperSkill | Reusable HyperSkill

قدرة تنفيذية ذرية بعقد مدخلات/مخرجات وفشل واختبار.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E14	Toolformer	●	مرساة مباشرة
E20	Voyager	●	مرساة مباشرة
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E15	ReAct	▲	تكامل قوي
E17	Reflexion	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I26 منفذ المهمة: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I24 عقود الأدوات: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I32 MOUSSAIXT / Hermes: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I19 HyperAbility: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ HyperSkill: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I19 - HyperAbility | Composed HyperAbility

تركيب مهارات وأدوات وذاكرة ضمن قدرة أعلى قابلة للقياس.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E15	ReAct	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I22 شبكة الوكلاء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I20 Bounded HyperLoop: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ HyperAbility: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I20 - Bounded HyperLoop | Bounded HyperLoop

حلقة وكيلية ذات بداية/توقف/فشل/تحقق تمنع الدوران غير المحدود.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E15	ReAct	●	مرساة مباشرة
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي
E17	Reflexion	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I22 شبكة الوكلاء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I19 HyperAbility: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ Bounded HyperLoop: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I21 - HyperDeployment | HyperDeployment

نشر المعرفة والمهارات والعقود عبر البيئات مع سلامة الإصدار والتراجع.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I32 MOUSSAIXT / Hermes: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I15 أنطولوجيا الوعاء المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I14 HKOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ HyperDeployment: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I22 - شبكة الوكلاء | Agent Mesh / Role Councils

تخصصات متعددة مع ملكية واضحة وعزل الناقد ومنع تكرار العمل.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E19	AutoGen	●	مرساة مباشرة
E11	InstructGPT / RLHF	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I20 Bounded HyperLoop: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I19 HyperAbility: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ شبكة الوكلاء: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I23 - الموجّه المعرفي | Cognitive Router

اختيار نموذج/وكيل/مهارة/أداة تحت ميزانية ومخاطر وحالة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي
E09	Chinchilla	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I11 الحاكمية الوعائية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I22 شبكة الوكلاء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I20 Bounded HyperLoop: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ الموجّه المعرفي: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I24 - عقود الأدوات | Tool Contracts

واجهات صريحة للسلطة، المدخلات، الآثار، الأخطاء والتحقق.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E14	Toolformer	●	مرساة مباشرة
E15	ReAct	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I26 منفذ المهمة: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I18 HyperSkill: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I32 MOUSSAIXT / Hermes: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I01 الدستور والأسبقية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ عقود الأدوات: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I25 - Mission DAG | Mission Graph / Plan DAG

خطة كبيان اعتماد واختبارات قبول بدل سلسلة لغوية فقط.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E15	ReAct	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I26 منفذ المهمة: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I24 عقود الأدوات: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I22 شبكة الوكلاء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ Mission DAG: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I26 - منفذ المهمة | Executor Loop

تنفيذ أصغر فعل كامل قابل للعكس مع قراءة الحالة بعده.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E15	ReAct	●	مرساة مباشرة
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I24 عقود الأدوات: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I18 HyperSkill: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I32 MOUSSAIXT / Hermes: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ منفذ المهمة: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I27 - المحاكم | Gap / Falsification / Demolition Courts

اعتراضات منظمة تطلب مفنداً أو اختباراً أو إصلاحاً محدوداً.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E30	Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test	●	مرساة مباشرة
E11	InstructGPT / RLHF	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي
E21	SWE-bench	▲	تكامل قوي
E22	OSWorld	▲	تكامل قوي
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I36 ResearcherOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ المحاكم: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I28 - عقد الادعاء والدليل | Evidence / Claim Contract

ربط كل ادعاء بمصدر ورتبة وثقة وشروط إبطال وحالة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E11	InstructGPT / RLHF	▲	تكامل قوي
E21	SWE-bench	▲	تكامل قوي
E22	OSWorld	▲	تكامل قوي
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي
E24	IIT 4.0	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي
E26	Recurrent Processing Theory	▲	تكامل قوي
E27	Attention Schema Theory	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I36 ResearcherOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I27 المحاكم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I21 HyperDeployment: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I16 نسيج الاسترجاع: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ عقد الادعاء والدليل: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I29 - حلقة أثر العالم | World-Effect Loop

إغلاق المهمة بملاحظة أثر خارجي أو التصريح بعدم التحقق.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E15	ReAct	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي
E21	SWE-bench	▲	تكامل قوي
E22	OSWorld	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I26 منفذ المهمة: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I36 ResearcherOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I32 MOUSSAIXT / Hermes: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I27 المحاكم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I24 عقود الأدوات: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ حلقة أثر العالم: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I30 - ذاكرة إعادة البناء | Self-Reconstruction Memory

تخزين الفرق والسبب والنتيجة والتراجع بما يسمح بإعادة بناء المسار.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E17	Reflexion	●	مرساة مباشرة
E18	MemGPT	●	مرساة مباشرة
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E10	RAG	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I33 M-TAOS: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I31 مختبر التطور: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I22 شبكة الوكلاء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I20 Bounded HyperLoop: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ ذاكرة إعادة البناء: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I31 - مختبر التطور | Evolution Laboratory

ترقية/خفض المهارات والنظريات وفق traces وbenchmarks وregression gates.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E21	SWE-bench	●	مرساة مباشرة
E22	OSWorld	●	مرساة مباشرة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ مختبر التطور: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I32 - MOUSSAIXT / Hermes | Cross-Environment Runtime

ربط العقود المعرفية بالأدوات والوكلاء المحليين والسحابة والجدولة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E22	OSWorld	●	مرساة مباشرة
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E15	ReAct	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي
E21	SWE-bench	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I35 عائلة Kernels: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I26 منفذ المهمة: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I24 عقود الأدوات: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I21 HyperDeployment: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I18 HyperSkill: العلاقة ليست تكراراً اسمياً، يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ MOUSSAIXT / Hermes: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I33 - M-TAOS | Task HyperKnowledge OS

حزمة معرفة/مهارات/حلقات موجهة لمهمة مع boot/routing/writeback.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E10	RAG	▲	تكامل قوي
E14	Toolformer	▲	تكامل قوي
E15	ReAct	▲	تكامل قوي
E18	MemGPT	▲	تكامل قوي
E19	AutoGen	▲	تكامل قوي
E20	Voyager	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I30 ذاكرة إعادة البناء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I25 Mission DAG: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I23 الموجّه المعرفي: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I22 شبكة الوكلاء: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I21 HyperDeployment: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ M-TAOS: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I34 - MICAI/MICAGI/MICAGFI | Integrative Cognitive Lineage

سلالة تدمج الفرق والحاكمية الوعائية والإحالة والقرار والتجربة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E03	AlphaZero	▲	تكامل قوي
E04	MuZero	▲	تكامل قوي
E17	Reflexion	▲	تكامل قوي
E23	Consciousness Prior	▲	تكامل قوي
E24	IIT 4.0	▲	تكامل قوي
E25	Global Neuronal Workspace	▲	تكامل قوي
E26	Recurrent Processing Theory	▲	تكامل قوي
E27	Attention Schema Theory	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I10 فضاء الحاكمية: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I07 MCAI: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ MICAI/MICAGI/MICAGFI: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

Kernels | Moussaif1B / 9B / XT Kernel Family عائلة - I35

تمييز kernel research/runtime عن اسم checkpoint وعدد المعلمات الفعلي.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E09	Chinchilla	●	مرساة مباشرة
E05	Transformer	▲	تكامل قوي
E06	Scaling Laws	▲	تكامل قوي
E07	GPT-3 / Few-Shot	▲	تكامل قوي
E08	CLIP	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I32 MOUSSAIXT / Hermes: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ عائلة Kernels: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

I36 - ResearcherOS | Research & Theory Construction Kernel

من الفجوة إلى التعريف والمعادلة والتنبؤ والهدم والتجربة وتحديث السلالة.

أقوى الجسور مع corpus العالمي

ID	الجذر الخارجي	العلاقة	القراءة
E30	Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test	●	مرساة مباشرة
E01	Hutter - AIXI	▲	تكامل قوي
E02	Legg & Hutter - Universal Intelligence	▲	تكامل قوي
E11	InstructGPT / RLHF	▲	تكامل قوي
E12	Chain-of-Thought	▲	تكامل قوي
E13	DeepSeek-R1	▲	تكامل قوي
E16	Tree of Thoughts	▲	تكامل قوي
E21	SWE-bench	▲	تكامل قوي

اعتمادات داخلية عالية الرافعة

- I27 المحاكم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I29 حلقة أثر العالم: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I28 عقد الادعاء والدليل: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.
- I08 HAKIM-MCD: العلاقة ليست تكراراً اسمياً؛ يجب تحديد data/control flow بين المكوّنين في trace واحد.

العقد التشغيلي المقترح

- مدخلات موصوفة: الهدف/السؤال، حالة العالم، الدليل المتاح، التفويض، والميزانية.
- مخرجات قابلة للآلة: قرار أو حالة أو ranking مع rationale موجز، uncertainty، evidence links، وnext test.
- فشل صريح: unsafe/unauthorized، budget exhausted، conflict، tool unavailable، missing evidence، أو no material delta.

محكمة الهدم

اختبار الحذف لـ ResearcherOS: نفّذ baseline مطابقاً في النموذج والبيانات والأدوات، ثم احذف هذا المكوّن وحده. إذا لم يتغير success rate أو calibration أو cost أو recovery أو world-effect closure في المجال الذي يدّعي خدمته، يخفض من «مكوّن معماري» إلى heuristic/alias أو يدمج مع أقرب عقدة.

الجزء C - ترجمة الجذور العالمية الثلاثين إلى MOUSSAIF | 30 External Root Translations

هذه الصفحات لا تنسب هذه الأعمال إلى MOUSSAIF. بالعكس: هدفها معرفة أين يجب أن نستفيد منها، أين تختلف فرضياتها، وما الاختبار الذي يمنعنا من إعادة تسمية الموجود باسم داخلي جديد.

E01 - Hutter - AIXI

مثال رياضي مثالي لوكيل عام يجمع الاستدلال الاحتمالي والقرار المتسلسل؛ غير قابل للحوسبة عملياً.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I02	هرمية الهدف	▲	strong integration
I03	السؤال الحاكم	▲	strong integration
I05	MCD	▲	strong integration
I06	QMCD	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- الصرامة في تعريف الهدف والبيئة والقرار، مع الاعتراف بأن المثل الرياضية غير القابلة للحوسبة ليست runtime جاهزاً.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Hutter - AIXI ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E02 - Legg & Hutter - Universal Intelligence

تعريف للذكاء كتحقيق أهداف متوقع عبر توزيع بيئات موزون؛ مرجع لتمييز العمومية عن مهارة مهمة واحدة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I02	هرمية الهدف	▲	strong integration
I03	السؤال الحاكم	▲	strong integration
I05	MCD	▲	strong integration
I06	QMCD	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- الصرامة في تعريف الهدف والبيئة والقرار، مع الاعتراف بأن المثل الرياضية غير القابلة للحوسبة ليست runtime جاهزاً.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Legg & Hutter - Universal Intelligence ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E03 - AlphaZero

يوضح تكامل التعلم الذاتي والبحث والتقييم ضمن خوارزمية عامة نسبياً عبر ألعاب مختلفة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I05	MCD	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I18	HyperSkill	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- فصل world model/search/value عن اللغة، وبناء feedback يغير السياسة أو الذاكرة لا مجرد شرح الفشل.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ AlphaZero ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E04 - MuZero

نموذج داخلي متعلم يركز على ما يلزم للتخطيط: المكافأة والقيمة والسياسة بدل محاكاة العالم حرفياً.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I13	نموذج العالم	●	direct mechanism
I05	MCD	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I18	HyperSkill	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- فصل world model/search/value عن اللغة، وبناء feedback يغير السياسة أو الذاكرة لا مجرد شرح الفشل.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ MuZero ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E05 - Transformer

الانتباه الذاتي والبنية القابلة للتوسع التي صارت أساس النماذج التأسيسية الحديثة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I04	الفرق النشط ΔA	▲	strong integration
I12	ROFSC	▲	strong integration
I14	HKOS	▲	strong integration
I16	نسيج الاسترجاع	▲	strong integration
I17	جسر الذاكرة والسياق	▲	strong integration
I21	HyperDeployment	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I35	عائلة Kernels	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- قابلية التوسع والتمثيل العام، مع منع مساواة scaling وحده بالعمومية الوكيلية أو الحاكمية.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Transformer ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E06 - Scaling Laws

علاقات تجريبية بين الحجم والبيانات والحوسبة والخسارة؛ مهمة لوضع الميزانية والحجم في موضعهما الصحيح.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I05	MCD	▲	strong integration
I12	ROFSC	▲	strong integration
I14	HKOS	▲	strong integration
I16	نسيج الاسترجاع	▲	strong integration
I17	جسر الذاكرة والسياق	▲	strong integration
I21	HyperDeployment	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I35	عائلة Kernels	▲	strong integration
I04	الفرق النشط ΔA	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- قابلية التوسع والتمثيل العام، مع منع مساواة scaling وحده بالعمومية الوكيلية أو الحاكمية.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Scaling Laws ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E07 - GPT-3 / Few-Shot

التكيف داخل السياق على مهام واسعة بلا تحديث أوزان خاص بالمهمة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

نوع الجسر	الرمز	المكوّن الداخلي	العقدة
strong integration	▲	الفرق النشط ΔA	I04
strong integration	▲	ROFSC	I12
strong integration	▲	HKOS	I14
strong integration	▲	نسيج الاسترجاع	I16
strong integration	▲	جسر الذاكرة والسياق	I17
strong integration	▲	HyperDeployment	I21
strong integration	▲	الموجّه المعرفي	I23
strong integration	▲	مختبر التطور	I31
strong integration	▲	عائلة Kernels	I35
supporting link	○	المحاكم	I27

ما الذي نأخذه؟

- قابلية التوسع والتمثيل العام، مع منع مساواة scaling وحده بالعمومية الوكيلية أو الحاكمية.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ GPT-3 / Few-Shot ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E08 - CLIP

تمثيل متعدد الوسائط بالتعلم من إشراف لغوي واسع ونقل صفري إلى مهام بصرية.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I04	الفرق النشط ΔA	▲	strong integration
I12	ROFSC	▲	strong integration
I14	HKOS	▲	strong integration
I16	نسيج الاسترجاع	▲	strong integration
I17	جسر الذاكرة والسياق	▲	strong integration
I21	HyperDeployment	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I35	عائلة Kernels	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- قابلية التوسع والتمثيل العام، مع منع مساواة scaling وحده بالعمومية الوكيلية أو الحاكمية.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ CLIP ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E09 - Chinchilla

الموازنة المثلى تقريباً بين المعلمات وكمية بيانات التدريب تحت ميزانية حوسبة محددة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I35	Kernels عائلة	●	direct mechanism
I04	الفرق النشط ΔA	▲	strong integration
I12	ROFSC	▲	strong integration
I14	HKOS	▲	strong integration
I16	نسيج الاسترجاع	▲	strong integration
I17	جسر الذاكرة والسياق	▲	strong integration
I21	HyperDeployment	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I27	المحاكم	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- قابلية التوسع والتمثيل العام، مع منع مساواة scaling وحده بالعمومية الوكيلية أو الحاكمية.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Chinchilla ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E10 - RAG

دمج ذاكرة بارامترية مع استرجاع خارجي غير بارامتري لتأريض المعرفة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I14	HKOS	●	direct mechanism
I16	نسيج الاسترجاع	●	direct mechanism
I12	ROFSC	▲	strong integration
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	▲	strong integration
I17	جسر الذاكرة والسياق	▲	strong integration
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	strong integration
I33	M-TAOS	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- المعرفة الخارجية والذاكرة متعددة المستويات كجزء من الاستدلال، مع provenance وstaleness وإدارة السياق.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ RAG ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E11 - InstructGPT / RLHF

تعلم اتباع التعليمات والتفضيلات عبر demonstrations ونمذجة مكافأة وRL.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I01	الدستور والأسبقية	▲	strong integration
I07	MCAI	▲	strong integration
I22	شبكة الوكلاء	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration
I09	FSKE	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- تشكيل السلوك بالتفضيلات والمبادئ، مع فصل obedience عن truth وworld-effect safety.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ InstructGPT / RLHF ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E12 - Chain-of-Thought

إظهار خطوات وسيطة يرفع أداء مسائل مركبة في نماذج قادرة بما يكفي.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I03	السؤال الحاكم	▲	strong integration
I04	الفرق النشط ΔA	▲	strong integration
I05	MCD	▲	strong integration
I06	QMCD	▲	strong integration
I07	MCAI	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- زيادة test-time computation والبحث/التراجع، مع قياس متى يستحق العمق كلفته.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Chain-of-Thought ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E13 - DeepSeek-R1

تعزيز سلوك الاستدلال بالتعلم المعزز وتوسيع حساب الاختبار بدل الاعتماد على prompting فقط.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I03	السؤال الحاكم	▲	strong integration
I04	الفرق النشط ΔA	▲	strong integration
I05	MCD	▲	strong integration
I06	QMCD	▲	strong integration
I07	MCAI	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- زيادة test-time computation والبحث/التراجع، مع قياس متى يستحق العمق كلفته.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ DeepSeek-R1 ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E14 - Toolformer

تعلم متى وكيف يستدعي النموذج أدوات وواجهات خارجية ضمن توليده.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I18	HyperSkill	●	direct mechanism
I24	عقود الأدوات	●	direct mechanism
I19	HyperAbility	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I26	منفذ المهمة	▲	strong integration
I29	حلقة أثر العالم	▲	strong integration
I32	MOUSSAIXT / Hermes	▲	strong integration
I33	M-TAOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- الفعل والملاحظة داخل الحلقة، وضرورة تعلم/تعريف شروط استدعاء الأدوات والتحقق بعد التنفيذ.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Toolformer ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E15 - ReAct

تداخل reasoning وacting في مسار واحد يربط التفكير بالملاحظة والفعل.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I08	HAKIM-MCD	●	direct mechanism
I20	Bounded HyperLoop	●	direct mechanism
I26	منفذ المهمة	●	direct mechanism
I18	HyperSkill	▲	strong integration
I19	HyperAbility	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I24	عقود الأدوات	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I29	حلقة أثر العالم	▲	strong integration
I32	MOUSSAIXT / Hermes	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- الفعل والملاحظة داخل الحلقة، وضرورة تعلم/تعريف شروط استدعاء الأدوات والتحقق بعد التنفيذ.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ ReAct ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E16 - Tree of Thoughts

بحث على تفرعات بديلة مع تقييم وتراجع بدلاً من سلسلة استدلال واحدة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I03	السؤال الحاكم	●	direct mechanism
I04	الفرق النشط ΔA	▲	strong integration
I05	MCD	▲	strong integration
I06	QMCD	▲	strong integration
I07	MCAI	▲	strong integration
I08	HAKIM-MCD	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- زيادة test-time computation والبحث/التراجع، مع قياس متى يستحق العمق كلفته.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Tree of Thoughts ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E17 - Reflexion

تعلم من الفشل عبر انعكاسات لغوية وذاكرة حلقية من دون تعديل الأوزان.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

نوع الجسر	الرمز	المكوّن الداخلي	العقدة
direct mechanism	●	ذاكرة إعادة البناء	I30
strong integration	▲	MCD	I05
strong integration	▲	HAKIM-MCD	I08
strong integration	▲	نموذج العالم	I13
strong integration	▲	HyperSkill	I18
strong integration	▲	Bounded HyperLoop	I20
strong integration	▲	الموجّه المعرفي	I23
strong integration	▲	مختبر التطور	I31
strong integration	▲	MICAI/MICAGI/MICAGFI	I34
supporting link	○	المحاكم	I27

ما الذي نأخذه؟

- فصل world model/search/value عن اللغة، وبناء feedback يغير السياسة أو الذاكرة لا مجرد شرح الفشل.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Reflexion ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E18 - MemGPT

إدارة سياق وذاكرة متعددة المستويات بمنطق قريب من نظام التشغيل.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I14	HKOS	●	direct mechanism
I17	جسر الذاكرة والسياق	●	direct mechanism
I30	ذاكرة إعادة البناء	●	direct mechanism
I12	ROFSC	▲	strong integration
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	▲	strong integration
I16	نسيج الاسترجاع	▲	strong integration
I33	M-TAOS	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	○	supporting link

ما الذي نأخذه؟

- المعرفة الخارجية والذاكرة متعددة المستويات كجزء من الاستدلال، مع provenance وstaleness وإدارة السياق.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ MemGPT ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E19 - AutoGen

بنية عملية لتنسيق وكلاء LLM متعددين وأدوات وكود وإنسان ضمن محادثات منضبطة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I22	شبكة الوكلاء	●	direct mechanism
I19	HyperAbility	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I26	منفذ المهمة	▲	strong integration
I29	حلقة أثر العالم	▲	strong integration
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	strong integration
I32	MOUSSAIXT / Hermes	▲	strong integration
I33	M-TAOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- توزيع الأدوار والمهارات والذاكرة، مع منع تضاعف الضوضاء أو hallucination correlated بين الوكلاء.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ AutoGen ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E20 - Voyager

منهج تعلم مفتوح يتراكم فيه curriculum ومكتبة مهارات تنفيذية وتغذية راجعة من البيئة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I18	HyperSkill	●	direct mechanism
I19	HyperAbility	▲	strong integration
I20	Bounded HyperLoop	▲	strong integration
I22	شبكة الوكلاء	▲	strong integration
I23	الموجّه المعرفي	▲	strong integration
I25	Mission DAG	▲	strong integration
I26	منفذ المهمة	▲	strong integration
I29	حلقة أثر العالم	▲	strong integration
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	strong integration
I32	MOUSSAIXT / Hermes	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- توزيع الأدوار والمهارات والذاكرة، مع منع تضاعف الضوضاء أو hallucination correlated بين الوكلاء.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Voyager ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E21 - SWE-bench

تقييم وكلاء البرمجة على قضايا GitHub ومستودعات حقيقية متعددة الملفات.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I31	مختبر التطور	●	direct mechanism
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I29	حلقة أثر العالم	▲	strong integration
I32	MOUSSAIXT / Hermes	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- تحويل الذكاء إلى أعمال حقيقية متعددة الخطوات والملفات/الواجهات، لا الاكتفاء بأسئلة قصيرة مغلقة.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ SWE-bench ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E22 - OSWorld

تقييم وكلاء استخدام الحاسوب متعدد الوسائط في تطبيقات وأنظمة تشغيل فعلية.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

نوع الجسر	الرمز	المكوّن الداخلي	العقدة
direct mechanism	●	مختبر التطور	I31
direct mechanism	●	MOUSSAIXT / Hermes	I32
strong integration	▲	المحاكم	I27
strong integration	▲	عقد الادعاء والدليل	I28
strong integration	▲	حلقة أثر العالم	I29
strong integration	▲	ResearcherOS	I36

ما الذي نأخذه؟

- تحويل الذكاء إلى أعمال حقيقية متعددة الخطوات والملفات/الواجهات، لا الاكتفاء بأسئلة قصيرة مغلقة.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ OSWorld ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E23 - Consciousness Prior

اختيار حالة واعية منخفضة البعد من تمثيل أكبر مع انتباه وانتقائية وتركيب.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I11	الحاكمية الوعائية	●	direct mechanism
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I10	فضاء الحاكمية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Consciousness Prior ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E24 - IIT 4.0

نظرية سببية داخلية للوعي تركز على التكامل والسببية الذاتية، لا تختزل إلى أداء وظيفي.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ IIT 4.0 ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E25 - Global Neuronal Workspace

إتاحة عالمية بعد تضخيم/اشتعال للمعلومة المختارة بين وحدات متخصصة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I10	فضاء الحاكمية	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Global Neuronal Workspace ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E26 - Recurrent Processing Theory

الدور المركزي للمعالجة الراجعة المحلية والمتكررة في الوعي الإدراكي.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I10	فضاء الحاكمية	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Recurrent Processing Theory ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E27 - Attention Schema Theory

نموذج داخلي للانتباه يساعد النظام على التحكم في الانتباه ووصفه.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I10	فضاء الحاكمية	●	direct mechanism
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Attention Schema Theory ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E28 - Active Inference / Explainable AI

نماذج توليدية هرمية تربط الإدراك والفعل والاستبطان وتقليل الخطأ/الطاقة الحرة.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I10	فضاء الحاكمية	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Active Inference / Explainable AI ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E29 - Butlin et al. - AI Consciousness Indicators

تحويل نظريات وعي متعددة إلى مؤشرات حسابية قابلة للفحص في الأنظمة الاصطناعية.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I10	فضاء الحاكمية	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I27	المحاكم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration
I36	ResearcherOS	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Butlin et al. - AI Consciousness Indicators ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

E30 - Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test

نموذج منهجي للاختبار الخصامي المسبق التسجيل الذي قد يحرج تنبؤات نظريات كبرى.

موضعه في معمارية MOUSSAIF

العقدة	المكوّن الداخلي	الرمز	نوع الجسر
I27	المحاكم	●	direct mechanism
I36	ResearcherOS	●	direct mechanism
I07	MCAI	▲	strong integration
I09	FSKE	▲	strong integration
I10	فضاء الحاكمية	▲	strong integration
I11	الحاكمية الوعائية	▲	strong integration
I13	نموذج العالم	▲	strong integration
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	strong integration
I31	مختبر التطور	▲	strong integration
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	strong integration

ما الذي نأخذه؟

- استخراج indicator أو mechanism قابل للاختبار، وعدم تحويل نظرية الوعي إلى استعارة تصميمية بلا prediction.

ما الذي لا يجوز ادعاؤه؟

نجاح bridge واحد لا يعني أن MOUSSAIF يحقق النظرية الخارجية أو يتفوق عليها. كما لا يعني أن تشابه المصطلحات يثبت أصالة مستقلة. المطلوب comparison/ablation يحدد الإضافة غير المكررة.

تجربة جسر

ابن benchmark مصغراً يثبت الوظيفة المركزية لـ Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test ثم أضف طبقة MOUSSAIF ذات الصلة وحدها. ثبّت model/tool/data budget، وقس recovery، calibration، cost، success، وtrace completeness. إذا كان التحسن داخل confidence interval أو يأتي من حوسبة إضافية فقط، لا تُنسب فائدة مستقلة للجسر.

الجزء D - المصفوفات الكاملة | All-vs-All Matrices

المصفوفة ليست verdict علمياً؛ هي خريطة فرضيات عمل. الرمز يحدد أين يجب أن تذهب التجارب والقراءة والدمج أو الهدم.

المجموعة 1 | D1 - Internal × External

ID	المكوّن	E01	E02	E03	E04	E05	E06
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	·	·
I02	هرمية الهدف	▲	▲	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	▲	▲	·	·	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	·	·	·	·	▲	○
I05	MCD	▲	▲	▲	▲	·	▲
I06	QMCD	▲	▲	·	·	·	·
I07	MCAI	·	·	·	·	·	·
I08	HAKIM-MCD	▲	▲	▲	▲	·	·
I09	FSKE	·	·	·	·	·	·
I10	فضاء الحاكمية	·	·	·	·	·	·
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	·	·	·
I12	ROFSC	·	·	·	·	▲	▲
I13	نموذج العالم	▲	▲	▲	●	·	·
I14	HKOS	·	·	·	·	▲	▲
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	·	·	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	·	·	▲	▲
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	·	·	▲	▲
I18	HyperSkill	·	·	▲	▲	·	·
I19	HyperAbility	·	·	·	·	·	·
I20	Bounded HyperLoop	·	·	▲	▲	·	·
I21	HyperDeployment	·	·	·	·	▲	▲
I22	شبكة الوكلاء	·	·	·	·	·	·

ID	المكوّن	E01	E02	E03	E04	E05	E06
I23	الموجّه المعرفي	·	·	▲	▲	▲	▲
I24	عقود الأدوات	·	·	·	·	·	·
I25	Mission DAG	▲	▲	·	·	·	·
I26	منفذ المهمة	·	·	·	·	·	·
I27	المحاكم	○	○	○	○	○	○
I28	عقد الادعاء والدليل	○	○	·	·	○	○
I29	حلقة أثر العالم	·	·	·	·	·	·
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	▲	▲	·	·
I31	مختبر التطور	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	·	·	·	·	·
I33	M-TAOS	·	·	·	·	·	·
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	○	○	▲	▲	·	·
I35	Kernels عائلة	·	·	·	·	▲	▲
I36	ResearcherOS	▲	▲	○	○	○	○

Legend: ● direct | ▲ strong | ○ useful | △ tension | · non-central

المجموعة 2 | D2 - Internal × External

ID	المكوّن	E07	E08	E09	E10	E11	E12
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	▲	·
I02	هرمية الهدف	·	·	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	·	·	·	▲
I04	الفرق النشط ΔA	▲	▲	▲	·	·	▲
I05	MCD	·	·	·	·	·	▲
I06	QMCD	·	·	·	·	·	▲
I07	MCAI	·	·	·	·	▲	▲
I08	HAKIM-MCD	·	·	·	·	·	▲
I09	FSKE	·	·	·	·	○	·
I10	فضاء الحاكمية	·	·	·	·	·	·
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	·	·	·
I12	ROFSC	▲	▲	▲	▲	·	·
I13	نموذج العالم	·	·	·	·	·	·
I14	HKOS	▲	▲	▲	●	·	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	·	▲	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	▲	▲	▲	●	·	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	▲	▲	▲	▲	·	·
I18	HyperSkill	·	·	·	·	·	·
I19	HyperAbility	·	·	·	·	·	·
I20	Bounded HyperLoop	·	·	·	·	·	▲
I21	HyperDeployment	▲	▲	▲	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	·	·	·	·	▲	·

ID	المكوّن	E07	E08	E09	E10	E11	E12
I23	الموجّه المعرفي	▲	▲	▲	·	·	▲
I24	عقود الأدوات	·	·	·	·	·	·
I25	Mission DAG	·	·	·	·	·	·
I26	منفذ المهمة	·	·	·	·	·	·
I27	المحاكم	○	○	○	·	▲	▲
I28	عقد الادعاء والدليل	○	○	○	○	▲	○
I29	حلقة أثر العالم	·	·	·	·	·	·
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	·	▲	·	·
I31	مختبر التطور	▲	▲	▲	·	▲	○
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	·	·	·	·	·
I33	M-TAOS	·	·	·	▲	·	·
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	·	·	·	·	·	○
I35	عائلة Kernels	▲	▲	●	·	·	·
I36	ResearcherOS	○	○	○	·	▲	▲

Legend: ● direct | ▲ strong | ○ useful | △ tension | · non-central

المجموعة 3 | D3 - Internal × External

ID	المكوّن	E13	E14	E15	E16	E17	E18
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	·	·
I02	هرمية الهدف	·	·	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	▲	·	·	●	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	▲	·	·	▲	·	·
I05	MCD	▲	·	·	▲	▲	·
I06	QMCD	▲	·	·	▲	·	·
I07	MCAI	▲	·	·	▲	·	·
I08	HAKIM-MCD	▲	·	●	▲	▲	·
I09	FSKE	·	·	·	·	·	·
I10	فضاء الحاكمية	·	·	·	·	·	·
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	·	·	·
I12	ROFSC	·	·	·	·	·	▲
I13	نموذج العالم	·	·	·	·	▲	·
I14	HKOS	·	·	·	·	·	●
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	·	·	·	▲
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	·	·	·	▲
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	·	·	·	●
I18	HyperSkill	·	●	▲	·	▲	·
I19	HyperAbility	·	▲	▲	·	·	·
I20	Bounded HyperLoop	▲	▲	●	▲	▲	·
I21	HyperDeployment	·	·	·	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	·	·	·	·	·	·

ID	المكوّن	E13	E14	E15	E16	E17	E18
I23	الموجّه المعرفي	▲	▲	▲	▲	▲	·
I24	عقود الأدوات	·	●	▲	·	·	·
I25	Mission DAG	·	▲	▲	▲	·	·
I26	منفذ المهمة	·	▲	●	·	·	·
I27	المحاكم	▲	○	○	▲	○	·
I28	عقد الادعاء والدليل	○	·	·	○	·	○
I29	حلقة أثر العالم	·	▲	▲	·	·	·
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	·	·	●	●
I31	مختبر التطور	○	·	·	○	▲	·
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	▲	▲	·	·	·
I33	M-TAOS	·	▲	▲	·	·	▲
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	○	·	·	○	▲	·
I35	Kernels عائلة	·	·	·	·	·	·
I36	ResearcherOS	▲	○	○	▲	○	·

Legend: ● direct | ▲ strong | ○ useful | △ tension | · non-central

المجموعة 4 | D4 - Internal × External

ID	المكوّن	E19	E20	E21	E22	E23	E24
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	·	·
I02	هرمية الهدف	·	·	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	·	·	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	·	·	·	·	·	·
I05	MCD	·	·	·	·	·	·
I06	QMCD	·	·	·	·	·	·
I07	MCAI	·	·	·	·	▲	▲
I08	HAKIM-MCD	·	·	·	·	·	·
I09	FSKE	·	·	·	·	▲	▲
I10	فضاء الحاكمية	·	·	·	·	▲	△
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	·	●	▲
I12	ROFSC	·	·	·	·	·	·
I13	نموذج العالم	·	·	·	·	▲	▲
I14	HKOS	○	○	·	·	·	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	·	·	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	·	·	·	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	·	·	·	·
I18	HyperSkill	·	●	·	·	·	·
I19	HyperAbility	▲	▲	·	·	·	·
I20	Bounded HyperLoop	▲	▲	·	·	·	·
I21	HyperDeployment	·	·	·	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	●	▲	·	·	·	·

ID	المكوّن	E19	E20	E21	E22	E23	E24
I23	الموجّه المعرفي	▲	▲	·	·	·	·
I24	عقود الأدوات	·	·	·	·	·	·
I25	Mission DAG	▲	▲	·	·	·	·
I26	منفذ المهمة	▲	▲	·	·	·	·
I27	المحاكم	○	○	▲	▲	▲	▲
I28	عقد الادعاء والدليل	·	·	▲	▲	▲	▲
I29	حلقة أثر العالم	▲	▲	▲	▲	·	·
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	▲	·	·	·	·
I31	مختبر التطور	○	○	●	●	▲	▲
I32	MOUSSAIXT / Hermes	▲	▲	▲	●	·	·
I33	M-TAOS	▲	▲	·	·	·	·
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	○	○	·	·	▲	▲
I35	Kernels عائلة	·	·	·	·	·	·
I36	ResearcherOS	○	○	▲	▲	▲	▲

Legend: ● direct | ▲ strong | ○ useful | △ tension | · non-central

المجموعة 5 | D5 - Internal × External

ID	المكوّن	E25	E26	E27	E28	E29	E30
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	·	·
I02	هرمية الهدف	·	·	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	·	·	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	·	·	·	·	·	·
I05	MCD	·	·	·	·	·	·
I06	QMCD	·	·	·	·	·	·
I07	MCAI	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I08	HAKIM-MCD	·	·	·	·	·	·
I09	FSKE	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I10	فضاء الحاكمية	▲	▲	●	▲	▲	▲
I11	الحاكمية الوعائية	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I12	ROFSC	·	·	·	·	·	·
I13	نموذج العالم	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I14	HKOS	·	·	·	·	·	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	·	·	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	·	·	·	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	·	·	·	·
I18	HyperSkill	·	·	·	·	·	·
I19	HyperAbility	·	·	·	·	·	·
I20	Bounded HyperLoop	·	·	·	·	·	·
I21	HyperDeployment	·	·	·	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	·	·	·	·	·	·

ID	المكوّن	E25	E26	E27	E28	E29	E30
I23	الموجّه المعرفي	·	·	·	·	·	·
I24	عقود الأدوات	·	·	·	·	·	·
I25	Mission DAG	·	·	·	·	·	·
I26	منفذ المهمة	·	·	·	·	·	·
I27	المحاكم	▲	▲	▲	▲	▲	●
I28	عقد الادعاء والدليل	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I29	حلقة أثر العالم	·	·	·	·	·	·
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	·	·	·	·
I31	مختبر التطور	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	·	·	·	·	·
I33	M-TAOS	·	·	·	·	·	·
I34	MICAI/MICAGI/MICAGFI	▲	▲	▲	▲	▲	▲
I35	Kernels عائلة	·	·	·	·	·	·
I36	ResearcherOS	▲	▲	▲	▲	▲	●

Legend: ● direct | ▲ strong | ○ useful | △ tension | · non-central

القطاع 1 | D6 - Internal × Internal

ID	المكوّن	I01	I02	I03	I04	I05	I06	I07	I08	I09
I01	الدستور والأسبقية	■	·	·	·	·	·	▲	·	▲
I02	هرمية الهدف	·	■	·	·	·	·	·	▲	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	■	▲	▲	▲	·	▲	▲
I04	الفرق النشط ΔA	·	·	▲	■	▲	▲	·	·	·
I05	MCD	·	·	▲	▲	■	●	·	▲	▲
I06	QMCD	·	·	▲	▲	●	■	·	▲	▲
I07	MCAI	▲	·	·	·	·	·	■	·	▲
I08	HAKIM-MCD	·	▲	▲	·	▲	▲	·	■	▲
I09	FSKE	▲	·	▲	·	▲	▲	▲	▲	■
I10	فضاء الحاكمية	▲	·	·	·	·	·	●	·	▲
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	▲	▲	▲	·	·	·
I12	ROFSC	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I13	نموذج العالم	·	▲	·	·	·	·	·	▲	·
I14	HKOS	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	·	·	·	·	·	·	·

ID	المكوّن	I01	I02	I03	I04	I05	I06	I07	I08	I09
I18	HyperSkill	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I19	HyperAbility	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I20	Bounded HyperLoop	·	▲	·	·	·	·	▲	·	·
I21	HyperDeployment	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I23	الموجّه المعرفي	·	·	·	▲	▲	▲	▲	·	·
I24	عقود الأدوات	▲	·	·	·	·	·	·	·	·
I25	Mission DAG	·	▲	·	·	·	·	▲	▲	·
I26	منفذ المهمة	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I27	المحاكم	·	·	·	·	·	·	·	▲	·
I28	عقد الادعاء والدليل	·	·	·	·	·	·	·	▲	·
I29	حلقة أثر العالم	·	·	·	·	·	·	·	▲	·
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I31	مختبر التطور	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I33	M-TAOS	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I34	MICAI/ MICAGI/MICAGFI	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I35	Kernels عائلة	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I36	ResearcherOS	·	·	·	·	·	·	·	▲	·

القطاع 2 | D7 - Internal × Internal

ID	المكوّن	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18
I01	الدستور والأسبقية	▲	·	·	·	·	·	·	·	·
I02	هرمية الهدف	·	·	·	▲	·	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	·	▲	·	·	·	·	·	·	·
I05	MCD	·	▲	·	·	·	·	·	·	·
I06	QMCD	·	▲	·	·	·	·	·	·	·
I07	MCAI	●	·	·	·	·	·	·	·	·
I08	HAKIM-MCD	·	·	·	▲	·	·	·	·	·
I09	FSKE	▲	·	·	·	·	·	·	·	·
I10	فضاء الحاكمية	■	▲	·	·	·	·	·	·	·
I11	الحاكمية الوعائية	▲	■	·	·	·	·	·	·	·
I12	ROFSC	·	·	■	▲	●	●	●	▲	·
I13	نموذج العالم	·	·	▲	■	▲	▲	▲	▲	·
I14	HKOS	·	·	●	▲	■	●	●	▲	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	●	▲	●	■	●	▲	·
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	●	▲	●	●	■	▲	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	▲	▲	▲	▲	▲	■	·

ID	المكوّن	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18
I18	HyperSkill	·	·	·	·	·	·	·	·	■
I19	HyperAbility	·	·	·	·	·	·	·	·	▲
I20	Bounded HyperLoop	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I21	HyperDeployment	·	·	▲	·	▲	▲	▲	·	·
I22	شبكة الوكلاء	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I23	الموجّه المعرفي	·	●	·	·	·	·	·	·	·
I24	عقود الأدوات	·	·	·	·	·	·	·	·	●
I25	Mission DAG	·	·	·	▲	·	·	·	·	▲
I26	منفذ المهمة	·	·	·	·	·	·	·	·	●
I27	المحاكم	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I28	عقد الادعاء والدليل	·	·	▲	·	▲	▲	▲	·	·
I29	حلقة أثر العالم	·	·	·	·	·	·	·	·	▲
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	▲	▲	▲	▲	▲	▲	·
I31	مختبر التطور	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	·	·	·	·	·	·	·	▲
I33	M-TAOS	·	·	▲	·	▲	▲	▲	·	·
I34	MICAI/ MICAGI/MICAGFI	▲	·	·	·	·	·	·	·	·
I35	عائلة Kernels	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I36	ResearcherOS	·	·	·	·	·	·	·	·	·

القطاع 3 | D8 - Internal × Internal

ID	المكوّن	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	·	▲	·	·	·
I02	هرمية الهدف	·	▲	·	·	·	·	▲	·	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	·	·	·	·	▲	·	·	·	·
I05	MCD	·	·	·	·	▲	·	·	·	·
I06	QMCD	·	·	·	·	▲	·	·	·	·
I07	MCAI	▲	▲	·	▲	▲	·	▲	·	·
I08	HAKIM-MCD	·	·	·	·	·	·	▲	·	▲
I09	FSKE	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I10	فضاء الحاكمية	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	·	●	·	·	·	·
I12	ROFSC	·	·	▲	·	·	·	·	·	·
I13	نموذج العالم	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I14	HKOS	·	·	▲	·	·	·	·	·	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	·	·	▲	·	·	·	·	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	·	·	▲	·	·	·	·	·	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	·	·	·	·	·	·	·

ID	المكوّن	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
I18	HyperSkill	▲	·	·	·	·	●	▲	●	·
I19	HyperAbility	■	▲	·	▲	▲	·	▲	·	·
I20	Bounded HyperLoop	▲	■	·	▲	▲	·	▲	·	·
I21	HyperDeployment	·	·	■	·	·	·	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	▲	▲	·	■	▲	·	▲	·	·
I23	الموجّه المعرفي	▲	▲	·	▲	■	·	▲	·	·
I24	عقود الأدوات	·	·	·	·	·	■	▲	●	·
I25	Mission DAG	▲	▲	·	▲	▲	▲	■	▲	·
I26	منفذ المهمة	·	·	·	·	·	●	▲	■	·
I27	المحاكم	·	·	·	·	·	·	·	·	■
I28	عقد الادعاء والدليل	·	·	▲	·	·	·	·	·	▲
I29	حلقة أثر العالم	·	·	·	·	·	▲	·	●	▲
I30	ذاكرة إعادة البناء	▲	▲	·	▲	▲	·	▲	·	·
I31	مختبر التطور	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	·	▲	·	·	▲	·	▲	·
I33	M-TAOS	▲	▲	▲	▲	▲	·	▲	·	·
I34	MICAI/ MICAGI/MICAGFI	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I35	عائلة Kernels	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I36	ResearcherOS	·	·	·	·	·	·	·	·	●

القطاع 4 | D9 - Internal × Internal

ID	المكوّن	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36
I01	الدستور والأسبقية	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I02	هرمية الهدف	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I03	السؤال الحاكم	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I04	الفرق النشط ΔA	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I05	MCD	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I06	QMCD	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I07	MCAI	·	·	▲	·	·	▲	▲	·	·
I08	HAKIM-MCD	▲	▲	·	·	·	·	·	·	▲
I09	FSKE	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I10	فضاء الحاكمية	·	·	·	·	·	·	▲	·	·
I11	الحاكمية الوعائية	·	·	·	·	·	·	·	·	·
I12	ROFSC	▲	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I13	نموذج العالم	·	·	▲	·	·	·	·	·	·
I14	HKOS	▲	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I15	أنطولوجيا الوعاء المعرفي	▲	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I16	نسيج الاسترجاع	▲	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I17	جسر الذاكرة والسياق	·	·	▲	·	·	·	·	·	·

ID	المكوّن	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36
I18	HyperSkill	·	▲	·	·	▲	·	·	·	·
I19	HyperAbility	·	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I20	Bounded HyperLoop	·	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I21	HyperDeployment	▲	·	·	·	▲	▲	·	·	·
I22	شبكة الوكلاء	·	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I23	الموجّه المعرفي	·	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I24	عقود الأدوات	·	▲	·	·	▲	·	·	·	·
I25	Mission DAG	·	·	▲	·	·	▲	·	·	·
I26	منفذ المهمة	·	●	·	·	▲	·	·	·	·
I27	المحاكم	▲	▲	·	·	·	·	·	·	●
I28	عقد الادعاء والدليل	■	▲	·	·	·	▲	·	·	▲
I29	حلقة أثر العالم	▲	■	·	·	▲	·	·	·	▲
I30	ذاكرة إعادة البناء	·	·	■	▲	·	▲	·	·	·
I31	مختبر التطور	·	·	▲	■	·	·	·	·	·
I32	MOUSSAIXT / Hermes	·	▲	·	·	■	·	·	▲	·
I33	M-TAOS	▲	·	▲	·	·	■	·	·	·
I34	MICAI/ MICAGI/MICAGFI	·	·	·	·	·	·	■	·	·
I35	عائلة Kernels	·	·	·	·	▲	·	·	■	·
I36	ResearcherOS	▲	▲	·	·	·	·	·	·	■

E1 - Relation-aware routing

يجب أن يختار الموجّه ليس المكوّن الأعلى score منفرداً بل المجموعة التي تغطي أبعاد المهمة بأقل redundancy. نستخدم submodular-like utility تقريبية: كل مكوّن جديد يضيف قيمة هامشية فقط إذا غطى فرقاً غير مغطى.

E2 - Evidence-weighted graph

العقدة المعرفية لا ترث رتبة الدليل من جارتها. كل edge يحمل provenance وedge reliability. الاستنتاجات متعددة القفزات تتعرض لـ confidence decay حتى يحدث تحقق مستقل.

E3 - Counterfactual branch value

Tree-of-Thoughts وHAKIM-MCD يلتقيان في قيمة الفرع البديل. نحتفظ بالفرع إذا كان احتمال كشف failure × أثر failure أكبر من كلفة استكشافه.

E4 - World-model update

تحديث نموذج العالم ΔW يكتب فقط من ملاحظة أو نتيجة أداة ذات source، مع فصل predicted_state عن observed_state لمنع hallucinated completion.

E5 - Memory write policy

لا تكتب كل trace في الذاكرة الدائمة. اكتب changed constraint، reusable repair، failure cause، novelty، أو verified world effect. هذا يربط Reflexion/MemGPT مع Self-Reconstruction دون تضخم.

E6 - Skill promotion

HyperSkill ينتقل من candidate إلى stable عندما ينجح على held-out tasks ويثبت transfer مع failure boundary واضح. عدد مرات النجاح ليس كافياً إذا كانت المهام متطابقة.

E7 - Agent mesh sparsity

عدد الوكلاء متغير قرار. يجب أن توجد penalty على duplication والتنسيق. الوكيل الإضافي يبرر نفسه عندما يضيف استقلال دليل أو أداة أو تخصصاً غير موجود.

E8 - Court trigger

لا تعمل محكمة الهدم في كل خطوة. trigger عندما MCD للخطر/الأثر/عدم اليقين يتجاوز threshold، أو عند conflict، أو قبل فعل غير قابل للعكس.

E9 - Consciousness indicator vector

للبحث في الوعي، نمثل indicator vector دون دمجه في scalar واحد مبكراً: attention-model، global availability، recurrence، predictive self-model، causal integration. الاختلاف بين النظريات يجب أن يبقى مرئياً.

E10 - E0-E5 promotion Bayesian view

بوابة النضج ليست احتمالية فقط، لكنها يمكن أن تستعمل posterior داخلياً. E4 يتطلب benchmark مقارنة؛ E5 يتطلب replication خارج dataset/model واحد مهما كانت الثقة الذاتية.

الجزء F - ثلاثون تجربة فاصلة | 30 Falsifiable Bridge Experiments

هذه التجارب هي قلب الجزء الثاني. هدفها تحويل الربط المفهومي إلى معرفة مميزة: إذا لم تنتج التجربة فرقاً، نخفض الادعاء أو ندمج العقدة.

EXP-201 - Difference Before Volume × RAG

التصميم

baseline RAG يسترجع top-k ثابتاً؛ النسخة المقارنة تستخرج ΔA أولاً ثم تسترجع أقل دليل كاف.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

task success, retrieved tokens, missed-critical-evidence, latency

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-202 - Governing Question × ToT

التصميم

قارن ToT عادي بفرع يختار governing question قبل التفرع.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

branch count, solve rate, search cost, dead-end ratio

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-203 - MCD × Test-Time Scaling

التصميم

اضبط عمق reasoning وفق MCD مقابل budget ثابت أو depth ثابت.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

accuracy, compute, overthinking rate, calibration

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-204 - QMCD × DeepSeek-style Reasoning

التصميم

اختبر توجيه budget للاستدلال وفق السؤال/الأثر لا وفق صعوبة سطحية فقط.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

success per token, high-risk error, latency

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-205 - HKOS × RAG

التصميم

قارن retrieval-only مع knowledge units مرتبطة بـskills/tests/provenance.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

long-horizon success, transfer, citation integrity, recovery

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-206 - Knowledge Vessel × MemGPT

التصميم

قارن pages/chunks تقليدية بوحدات vessel ذات scope/dependencies/supersedes.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

reconstruction fidelity, stale recall, context size

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-207 - Self-Reconstruction × Reflexion

التصميم

قارن reflection نصي بذاكرة تخزن cause→repair→verification→world delta.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

repeat-failure rate, repair transfer, memory cost

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-208 - HyperSkill × Voyager

التصميم

قارن skill library بسيطة بعقود HyperSkill وفشل واختبار قبول.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

reuse rate, transfer, regression, tool errors

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-209 - HyperAbility composition

التصميم

اختبر هل تركيب المهارات تحت قدرة أعلى يرفع robustness أم يضيف overhead.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

success, orchestration cost, failure attribution

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-210 - Bounded HyperLoop × ReAct

التصميم

أضف stop/failure/verification contracts إلى ReAct.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

loop runaway, success, tool calls, verified completion

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-211 - Agent Mesh × AutoGen

التصميم

قارن mesh كثيف بموجّه sparse role council.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

quality, duplicate work, correlated error, tokens

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-212 - Tool Contracts × Toolformer

التصميم

أضف authority/postcondition/error schema لاستدعاء الأدوات.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

unsafe calls, silent failures, postcondition verification

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-213 - Mission DAG × ToT/ReAct

التصميم

حوّل الخطة إلى DAG بقبول/اعتماد مقابل reasoning trajectory لغوي.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

dependency violations, rollback success, completion

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-214 - World-Effect × OSWorld

التصميم

افصل «عملت الأداة» عن «تحققت الحالة» في مهام GUI.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

false-completion rate, observed success, recovery

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-215 - Evolution Lab × SWE-bench

التصميم

حوّل failures إلى regression corpus وترقية skills.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

issue solve rate over iterations, regressions, transfer

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-216 - Gap Court × coding agents

التصميم

شغّل court فقط عند uncertainty/conflict مقابل critic دائم.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

defect catch, critique cost, time-to-fix

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-217 - Evidence Contract × RAG

التصميم

أجبر كل claim حرج على source/evidence grade/expiry.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

unsupported claim rate, stale citations, correction time

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-218 - FSKE claim ranks

التصميم

اختبر تصنيف تجريبي/صوري/سببي/قيمي قبل اختيار أداة البرهنة.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

tool mismatch, invalid inference crossings, calibration

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-219 - Governance-Space hijack detector

التصميم

اصنع مهام فيها objective محلي يغري بتجاوز safety/global goal.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

local-opt capture rate, recovery, global utility

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-220 - Computational Vascularity × Attention Prior

التصميم

قارن انتقائية ثابتة بتنشيط مسارات وفق goal/evidence/risk.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

active components, performance, energy/token cost

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-221 - Global Workspace bridge

التصميم

اختبر broadcast محدود لمعلومة حرجة بين agents مقابل مشاركة سياق كامل.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

coordination success, context cost, contamination

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-222 - Recurrent Processing bridge

التصميم

أدخل recurrent verification loop قبل قرار عالي الأثر وقارن feed-forward execution.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

error detection, latency, over-looping

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-223 - Attention Schema bridge

التصميم

أضف model لحالة الانتباه/الموارد كي يقرر الوكيل متى يوقف/يوسع البحث.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

attention allocation error, compute regret

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-224 - Active Inference bridge

التصميم

قارن planning على expected information gain + goal utility مقابل goal utility فقط.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

exploration efficiency, belief correction, task success

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-225 - IIT tension test

التصميم

لا نحاول إثبات IIT؛ نختبر هل مقاييس causal integration تضيف prediction لأداء/robustness فوق connectivity البسيطة.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

predictive gain, compute cost, confounds

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-226 - Butlin indicator panel

التصميم

طبق indicator vector على عدة agent architectures دون scalar consciousness score.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

inter-rater reliability, indicator separability, falsifiers

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-227 - Cogitate-style preregistration

التصميم

سجّل تنبؤات MOUSSAIF وbaseline مسبقاً ثم اختبرها adversarially.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

prediction hit rate, post-hoc flexibility, replication

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-228 - MOUSSAIXT cross-environment

التصميم

نفّذ نفس mission contract على ChatGPT-class host وHermes/local coding agent.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

semantic parity, state sync, adapter failures

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-229 - Context compaction fidelity

التصميم

ضغط context عبر ROFSC/atoms ثم حاول إعادة بناء القرار والمصدر والفشل.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

fidelity, token reduction, source loss

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

EXP-230 - Full-stack ablation ladder

التصميم

أضف المكونات تدريجياً: baseline→memory→skills→router→courts→world-effect→evolution.

المتغيرات المضبوطة

- نفس model/checkpoint أو نفس فئة القدرة قدر الإمكان؛ نفس الأدوات والبيانات وtime budget.
- baseline مجمد قبل التجربة؛ random seeds وتكرارات كافية؛ فصل development عن held-out.

المقاييس

marginal gain per layer, interactions, total cost

بوابة الترقية

E3 إذا نفذت الآلية وتحقق سلوكها البنيوي. E4 فقط إذا تحسن مقياس محدد مقابل baseline مجمد مع عدم تراجع السلامة وكلفة مفسرة. E5 إذا تكرر الأثر على model/domain/environment مختلف.

فشل يبطل الادعاء الأقوى

إذا اختفى التحسن بعد موازنة الحوسبة أو إذا لم ينجح ablation أو كان الأثر ناتجاً عن prompt أطول/أدوات أكثر، يجب تخفيض ادعاء «الآلية المستقلة».

الجزء G - من النظرية إلى OS وكيلي قابل للتشغيل | Agentic OS Deployment

G1 - Boot as reconstruction

الـboot لا يحمل كل corpus. يبدأ بالدستور، الهدف، الفرق، أقل schemas، ثم يسترجع المعرفة والمهارات حسب الحاجة. هذا يقابل lazy loading في OS ويمنع context bloat.

G2 - Hermes as host, not theory

Hermes أو أي runtime مشابه هو host/orchestrator. لا يجب أن يملك معنى MCD أو FSKE ضمنياً، بل يستقبل عقوداً typed كي يبقى kernel قابلاً للنقل بين hosts.

G3 - MOUSSAIXT adapter contract

كل adapter يعلن observability، rollback، retry semantics، side effects، authority، capabilities، وversion. البيئة المكتشفة جزء من state وليست افتراضاً ثابتاً.

G4 - Transaction and rollback

الأفعال الخارجية تجمع في transactions منطقية حين يمكن. قبل فعل غير قابل للعكس ترفع بوابة التفويض والمحكمة، وبعده يقرأ state ويثبت الأثر.

G5 - Trace schema

trace موحد: mission_id, node_id, model, tool, input_hash, decision, evidence, action, postcondition, cost, failure, repair, memory_patch.

G6 - Registry topology

registry منفصل لل KnowledgeAtoms، HyperSkills، HyperAbilities، HyperLoops، Agents، Tools، Experiments، Claims. الارتباط بالIDs لا بنسخ النصوص.

G7 - Zero-duplication governance

التكرار يمنع عند مستوى الهوية/المصدر/الوظيفة. يسمح fork فقط إذا اختلف mechanism أو contract أو failure boundary، مع lineage صريح.

G8 - World-model persistence

نموذج العالم يميز observed/predicted/inferred. لا يكتب predicted كحقيقة. كل تحديث يحمل timestamp/source/decay أو شرط إعادة التحقق.

G9 - Security boundary

secrets لا تدخل HyperKB. الأدوات تحصل على credentials عبر runtime injection، والذاكرة تحفظ references لا القيم الحساسة.

G10 - Cross-model routing

الrouter يختار نموذجاً حسب capability/cost/latency/context/tool support لا حسب اسم ثابت. disagreements المهمة تحفظ كفروع حتى تحقق خارجي.

G11 - Offline degradation

في الوضع المحلي يقلل breadth قبل reliability: عدد مصادر أقل، نموذج أصغر، لكن نفس عقود evidence/verification/rollback قدر الإمكان.

G12 - Deployment proof

وجود 498MB package أو مئات skills لا يساوي deployed intelligence. الدليل هو executable contract + observed trace + benchmark + replication gate.

الجزء H - الوعي والحاكمية: تقاطع لا اختزال | Consciousness × Agentic OS

أخطر خطأ في هذا المجال هو أخذ استعارة من علم الوعي ثم إعلانها مكوّناً واعياً. لذلك يربط هذا الجزء كل نظرية بمؤشر وظيفي محتمل وباختبار يبقي الخلاف النظري مفتوحاً.

الإطار	الخاصية	جسر MOUSSAIF	السؤال التجريبي
Consciousness Prior	انتقائية حالة منخفضة البعد	Governing Question + Vascular Routing	هل الانتقائية تحسن compositional transfer مع sparsity؟
GNW	إتاحة عالمية/اشتعال	Agent Mesh broadcast + shared state	هل broadcast انتقائي يحسن coordination أكثر من shared-context كامل؟
RPT	معالجة راجعة	Bounded verification recurrence	هل recurrence يضيف error correction في مهام perception/action؟
AST	نموذج للانتباه	MCAI + attention/resource self-model	هل self-model يحسن allocation أو stop decisions؟
Active Inference	world/self generative models	Project World Model + governing questions	هل information-gain planning يقلل exploration waste؟
IIT	تكامل سببي داخلي	لا يقابله مكوّن وظيفي مباشر	يجب حفظ التوتر: الأداء لا يثبت intrinsic causal consciousness.
Butlin indicators	لوحة مؤشرات متعددة النظريات	Consciousness Bridge Registry	هل المؤشرات قابلة للفصل والتطبيق دون score موحد مضلل؟
Cogitate	اختبار خصامي مسجل مسبقاً	Demolition Court + preregistration	هل نتنبأ نظرياتنا بنتائج محددة قبل رؤية البيانات؟

حد صارم

حتى لو حققت المعمارية مؤشرات GNW/AST/RPT أو panel من Butlin، فهذا لا يثبت الوعي الظاهراتي. أقصى ما يثبته benchmark وظيفي هو وجود خصائص حسابية محددة تحت تعريفات قابلة للمراجعة.

Governance-Space مقابل نظريات الوعي

فضاء الحاكمية يختلف عن GNW: الأول يركز على من يملك سلطة الحكم وكيف تُراجع المعايير؛ الثاني يركز على الإتاحة العالمية للمعلومة. يمكن أن يوجد broadcast واسع لحاكمية خاطئة. لذلك العلاقة تكامل وليست مساواة. ويختلف عن AST لأن attention schema يمثل الانتباه، بينما governance-space يمثل سلطات أوسع: الدليل، القيمة، الغاية، السلامة، والهوية التشغيلية.

مع IIT يوجد توتر بنيوي أكبر: MOUSSAIF في نسخته الحالية إطار وظيفي/معرفي/وكيلي؛ IIT يقدم دعوى عن causal structure intrinsic. لا يجوز ترجمة router أو agent mesh مباشرة إلى Φ أو الوعي. الاختبار المفيد هو معرفة ما إذا كانت مقاييس التكامل السببي تتنبأ بشيء مستقل عن الأداء/connectivity، لا استعمال المصطلح كزينة.

مع Active Inference يوجد جسر أقوى على مستوى نماذج العالم والفعل وتقليل عدم اليقين، لكن MOUSSAIF لا يلتزم بأن free-energy formalism هو التفسير الوحيد. يمكن استخدام expected information gain كأداة ضمن HAKIM/MCD مع إبقاء بدائل decision-theoretic وsearch-based.

الجزء I - من 30 جذراً إلى Corpus من 100 ورقة | Paper Expansion Program-100

الهيكل المقترح ليس قائمة citations عشوائية. كل جذر من الثلاثين يجب أن يتفرع إلى أربعة أدوار حيثما توفرت: الورقة المؤسسة، تنفيذ/توسيع، نقد/حد، وfrontier حديث. عند الوصول إلى 100 ورقة تقريباً يصبح corpus شجرة معرفة مرتبطة بتجارب MOUSSAIF لا مكتبة PDF خام.

المسار	الجذور	الفرع النقدي/التنفيذي	هدف **frontier**
Formal intelligence	AIXI, universal intelligence	computability/approximations	generalization and agent objectives
Search & world models	AlphaZero, MuZero	model-based RL variants	planning under learned latent dynamics
Foundation models	Transformer, scaling, GPT-3, CLIP, Chinchilla	efficient architectures/data scaling	multimodal and long-context frontier
Knowledge & alignment	RAG, RLHF	GraphRAG, preference optimization	grounded agents and robust feedback
Reasoning	CoT, R1, ToT	self-consistency, verifiers, process rewards	adaptive test-time compute
Tools & agents	Toolformer, ReAct, Reflexion	computer-use/coding/tool learning	long-horizon autonomy
Memory & multi-agent	MemGPT, AutoGen, Voyager	agent memory and coordination	lifelong skill accumulation
Evaluation	SWE-bench, OSWorld	GAIA-like real-world suites	benchmark contamination/resistance
Consciousness	Prior, IIT, GNW, RPT, AST, active inference, Butlin	implementations and critiques	adversarial preregistered tests

قاعدة الإدخال إلى corpus

- لا تدخل ورقة لأنها مشهورة فقط؛ يجب أن تغير تعريفاً أو آلية أو benchmark أو اعتراضاً في graph.
- كل ورقة تحصل على بطاقة: status، experiment bridge، closest MOUSSAIF nodes، limits، evidence، mechanism، claim.
- المصادر الحديثة لا تستبدل الجذور التاريخية؛ تحفظ lineage كي نفهم ما تغير فعلاً.
- في كل cluster توجد على الأقل ورقة نقد أو نتيجة سلبية لمنع corpus من التحول إلى confirmation library.

Operational Appendices | الجزء J - الملاحق التنفيذية

J1 - Schema موحد لعلاقة بحثية

التمثيل التالي conceptual ويجب تحويله إلى JSON Schema في runtime:

Machine-readable relation contract

relation_id: REL-<internal>-<external>-vN

source_internal: Ixx

source_external: Exx

relation_type: direct | complementary | supporting | tension | none

dimensions: {representation, memory, reasoning, planning, action, governance, verification, consciousness}

<mechanism: <explicit mechanism

claim_grade: E0..E5

[...] :evidence_links

<falsifier: <observable failure condition

experiment_id: EXP-xxx

<last_verified: <timestamp

[...] :revision_lineage

J2 - Schema لـ Mission Trace

Trace contract

mission_id, objective, constraints, authorization_tier

[]governing_question, active_differences

[]selected_kb_atoms[], skills[], abilities[], loops[], agents[], tools

[]plan_dag, actions[], observations[], evidence

courts[], verification, world_effect, rollback

memory_patch, cost, latency, failures[], repair, next_question

J3 - سلم النضج

الرتبة	المعنى	شرطها
E0	اسم/فرضية	لا يوجد mechanism كافٍ
E1	آلية/عقد	تعريف تشغيل وفشل

الرتبة	المعنى	شرطها
E2	Schema/كود/حزمة	artifact متماسك
E3	تشغيل متحقق	behavior observed
E4	تفوق مضبوط	frozen baseline + held-out
E5	تكرار/تعميم	models/domains/environments

J4 - المصادر الداخلية الأساسية لهذا الجزء

- MOUSSAIF_AGI_OS_MOUSSAIXT_Engineering_Architecture_50p_AR_EN.pdf - 12-layer architecture, routing, tools, world-effect, contracts.
- MOUSSAIF_AGI_OS_MOUSSAIXT_Undeployed_Layers_Gap_Audit_50p_AR_EN.pdf - E0-E5 maturity and deployment gaps.
- MOUSSAIF Unified AGI / 225p canonical research book - lineage, experiments, kernels, boot sequence, crosswalk.
- MOUSSAIF AGI Framework - 77-page Training Atlas - training encodings, demolition tests, world-effect doctrine.
- Done-MCAI MICAI MOUSSAIF INTEGRATIVE COGNITIVE.pdf - integrative cognitive lineage and vascular governance.
- Done-NeoMICAGIagi-v0.1.pdf - MICAGI/neoMICAGI research architecture and benchmark discipline.
- agi_oriented_kb_os_moussaif.pdf - KB-as-Cognitive-OS and HyperKnowledge research program.
- ParallaxWorld-MCD_FULL_AGI_OS_Arabic_Amiri_350p.pdf - world-model, governing question, MCD and operational integration.
- Moussaif AGI-Fattah Research Paper; FSKE paper; Governance-Space papers - epistemic and governance theory.
- MOUSSAIF_FULL_DEPLOYMENT_UPGRADE_498MB_MANIFEST - packaged candidate inventory and gap-closure workpacks.

J5 - Corpus العالمي الثلاثون

- E01 - Hutter - AIXI
- E02 - Legg & Hutter - Universal Intelligence
- E03 - AlphaZero
- E04 - MuZero
- E05 - Transformer
- E06 - Scaling Laws
- E07 - GPT-3 / Few-Shot
- E08 - CLIP
- E09 - Chinchilla
- E10 - RAG
- E11 - InstructGPT / RLHF
- E12 - Chain-of-Thought
- E13 - DeepSeek-R1

- E14 - Toolformer
- E15 - ReAct
- E16 - Tree of Thoughts
- E17 - Reflexion
- E18 - MemGPT
- E19 - AutoGen
- E20 - Voyager
- E21 - SWE-bench
- E22 - OSWorld
- E23 - Consciousness Prior
- E24 - IIT 4.0
- E25 - Global Neuronal Workspace
- E26 - Recurrent Processing Theory
- E27 - Attention Schema Theory
- E28 - Active Inference / Explainable AI
- E29 - Butlin et al. - AI Consciousness Indicators
- E30 - Cogitate - GNWT vs IIT Adversarial Test

الخلاصة النهائية للجزء الثاني | Final Synthesis

بعد تحويل corpus إلى graph، تظهر صورة أكثر دقة من عبارة «نظرية موحدة». MOUSSAIF ليس بديلاً عن Transformer أو MuZero أو RAG أو ReAct أو MemGPT أو GNW؛ بل برنامج يحاول أن يضع هذه العائلات داخل دورة تشغيل ذات أسئلة وفرق وميزانية وحاكمية ودليل وفعل وذاكرة. بعض عقده امتداد مباشر لحالة الفن، وبعضها تركيب داخلي، وبعضها فرضيات تحتاج اختباراً. هذا الفصل بين الرتب هو شرط القوة العلمية، لا نقطة ضعف.

التركيب الأعلى الذي يقترحه هذا الجزء هو: الهدف يحدد السؤال الحاكم؛ السؤال يحدد الفرق؛ الفرق يوجه MCD/QMCD والـrouter؛ الـrouter يفعّل أقل معرفة/مهارات/وكلاء/أدوات؛ التنفيذ يمر بعقود وفشل قابل للملاحظة؛ المحكمة تتدخل عند الخطر أو عدم اليقين؛ أثر العالم يغلق الادعاء؛ الذاكرة تحفظ الفرق والسبب والإصلاح؛ مختبر التطور يعيد اختبار وترقية ما ثبت. الوعي والحاكمية يضافان كبرنامج مؤشرات وتجارب لا كاسم يمنح النظام صفة فلسفية غير مثبتة.

المعيار النهائي

أي مكوّن، نظرية، HyperSkill، kernel، أو bridge لا يغير تجربة أو قراراً أو كلفة أو موثوقية أو قابلية إعادة بناء بعد الضبط والمقارنة، يجب دمجه أو تخفيضه. هكذا يصبح All-vs-All أداة ضد التضخم النظري بقدر ما هو أداة للتكامل.