

Nommer la forme d'une intensité : un codex de forme pour matériau de terrain

Arnaud Quercy

29 août 2026

Publications des Études idéamorphiques — codex

Une enveloppe d'intensité admet toujours une courbe qui l'ajuste au mieux, et un meilleur ajustement a toujours un signe ; une règle qui lit ce signe sans condition nommera un dôme dans du bruit pur. Ce papier spécifie une règle qui ne le fait pas, et la gèle sous le nom de Codex de forme pour matériau de terrain, version 1.0. L'enveloppe est découpée en segments, une quadratique est ajustée à chacun, et le segment n'est nommé que si l'amplitude de cette courbe franchit le double de l'écart type de son propre résidu : sous cette barre il est DROITE, quel que soit le signe de sa courbure. Quatre règles essayées puis retirées sont consignées, dont deux qui fabriquaient de la forme à partir du bruit sur chaque enregistrement essayé. Sur les exécutions à ce jour, huit segments sur dix-huit ne portent aucune forme nommable — quarante-quatre pour cent, rapportés plutôt que résolus. Le résultat propre du papier est que ce refus est l'instrument : DROITE est une réponse et non un échec, et la règle ne peut la donner que parce que le seuil a été fixé avant que le matériau soit vu. Là où le codex de rythme rapporte comme un nombre la distance entre sa sortie et le donné, celle-ci emploie cette distance — le résidu de son propre ajustement — comme seuil, échangeant un nombre rapportable contre la capacité de s'abstenir.

Une règle déterministe qui lit un enregistrement comme une suite de segments courbes — et refuse de nommer une forme dont l'amplitude est sous son propre bruit.

Arnaud Quercy — *Études idéamorphiques*

Publications des *Études idéamorphiques*, PUB-PAP0012 — *Spécifie le Codex de forme pour matériau de terrain, version 1.0*

1. Ce que fait ce papier

D'un fragment de son on peut tirer trois choses différentes : un ensemble de hauteurs, un rythme, ou une suite de formes. Trois règles, un seul matériau. Elles sont spécifiées séparément, et ce papier traite de la troisième — celle qui prend un fragment et rend une suite de formes.

La séparation repose sur la décision déclarée dans la note 01 : un mode est un espace réglé, individué par ses règles et non par le canal sensoriel ^[1]. Cette décision n'est pas un résultat acquis, et rien ici ne dépend de la part qui est programmée pour être ouverte.

Le papier énonce la règle en entier, nomme ses paramètres gelés, consigne les règles essayées puis retirées, et déclare la portée du protocole probatoire. Son résultat propre est négatif, et c'est la raison pour laquelle la règle a la forme qu'elle a : sur les exécutions à ce jour, **huit segments sur dix-huit ne portent aucune forme nommable**, leur amplitude se tenant sous leur propre bruit. La règle le rapporte plutôt que de le résoudre, et le §10 dit pourquoi ce refus est tout l'instrument. Cinq plages ne sont pas un corpus.

2. Pourquoi l'instrument existe

Les spécifications compagnes ^[2] ^[3] rendent une structure de hauteurs et un rythme noté. Ni l'une ni l'autre ne dit rien de l'arc d'un fragment — s'il gonfle, s'affaisse, monte à travers, ou tient son niveau. Cet arc est ce qu'une sculpture faite d'un enregistrement doit porter, puisqu'une sculpture n'a pas de temps où sonner : ce qui passe en elle est un profil, non une suite.

L'exigence est donc une *série* de formes et non une seule. Une description unique d'un fragment entier n'en est pas le schéma mais la moyenne, et les moyennes d'arcs s'annulent.

La règle doit aussi pouvoir ne rien dire. Une enveloppe d'intensité admet toujours une courbe qui l'ajuste au mieux, et un meilleur ajustement a toujours un signe ; une règle qui lit ce signe sans condition nommera un dôme dans du bruit pur. L'essentiel de cette spécification consiste à l'en empêcher.

Un enregistrement n'a pas de forme. La règle lui en attribue une, ou s'en abstient. Ce n'est pas une découverte sur l'enregistrement ; c'est une institution, et elle n'engage que l'émetteur ^[4].

3. La règle

Énoncée complètement, de manière à pouvoir être ré-exécutée sans accès au code.

Entrée. Un enregistrement ; facultativement une plage de temps à l'intérieur ; et un nombre de segments. Le nombre de segments est une décision de l'émetteur sur le matériau, au même titre que le choix de la plage — la règle en est inchangée, mais le résultat non, puisqu'il fixe l'échelle à laquelle une forme est demandée. Il est enregistré à chaque exécution. Cinq est le défaut et n'est pas une stipulation.

Étape 1 — Enveloppe d'intensité. Décoder en mono à 22 050 Hz. Prendre des trames non recouvrantes de 50 ms, et pour chacune la valeur efficace des échantillons, exprimée en dB. Lisser la courbe obtenue par une moyenne glissante de 300 ms de large, pour qu'un transitoire isolé ne puisse pas courber un segment.

Étape 2 — Découper. Diviser l'enveloppe en autant de segments de longueur égale qu'il en a été demandé. Refuser l'exécution entière si l'enveloppe compte moins de six trames par segment ; sauter tout segment qui garderait moins de quatre points.

Étape 3 — Ajuster. Sur chaque segment, ramener l'axe du temps sur l'intervalle -1 à $+1$ et ajuster une quadratique par moindres carrés, ce qui donne une courbure c_2 , une pente c_1 et une constante.

Étape 4 — Mesurer le bruit propre du segment. L'**amplitude** est l'étendue de la courbe ajustée sur le segment — son maximum moins son minimum. Le **bruit** est le double de l'écart type du résidu : de combien l'enveloppe s'écarte de la courbe qu'on trace à travers elle. Les deux sont en dB, et les deux n'appartiennent qu'à ce segment.

Étape 5 — Nommer la forme, dans cet ordre.

1. Si l'amplitude est sous le bruit, le segment est **DROITE**. Ce test vient en premier et prime sur tout ce qui suit.
2. Sinon, si $|c_2| \geq |c_1|$, le segment est courbe : **CONCAVE** si $c_2 < 0$, **CONVEXE** si $c_2 > 0$.
3. Sinon il est directionnel : **MONTÉE** si $c_1 > 0$, **DESCENTE** si $c_1 < 0$.

La convention est énoncée parce qu'elle s'inverse facilement : **CONVEXE ouvre vers le haut — une cuvette — et a une courbure positive. CONCAVE ouvre vers le bas — un dôme — et a une courbure négative.** C'est le sens mathématique, et il est l'inverse de l'usage courant français, où *convexe* bombe et *concave* creuse. Un segment que cette règle appelle *convexe* est ce qu'un sculpteur appellerait *creux*. Le relevé ne porte que le terme mathématique ; la strate de l'œuvre le lit sous cette convention, ou le lit mal. Un segment droit est un résultat, non une absence.

4. Les paramètres gelés

Sept valeurs fixent la règle. En changer une change le codex et doit produire une version nouvelle plutôt qu'une réécriture silencieuse des résultats passés. Le nombre de segments est une entrée, non l'une des sept.

Paramètre	Valeur	Pourquoi cette valeur
Taux d'analyse	22 050 Hz	L'enveloppe n'a besoin d'aucune bande passante ; le taux est hérité des règles compagnes pour qu'un seul décodage serve les trois.
Trame d'enveloppe	50 ms	Assez fine pour suivre un gonflement, assez large pour qu'une syllabe ne soit pas un trait.
Fenêtre de lissage	300 ms	Un transitoire isolé ne doit pas courber un segment. C'est le paramètre qui décide de ce qui compte comme un arc plutôt que comme un événement.
Degré de l'ajustement	2	Le degré le plus bas qui distingue un dôme d'une rampe. Les degrés supérieurs ajustent le bruit.
Facteur de bruit	$2 \times \sigma$ du résidu	La barre qu'une amplitude doit franchir pour être nommée. Deux est une stipulation, et une valeur plus stricte ferait taire plus de segments qu'il ne faudrait.
Trames minimales par segment	6 (300 ms)	En dessous, l'ajustement n'a rien à ajuster ; l'exécution est refusée plutôt qu'approchée.
Points minimaux pour ajuster	4	Une quadratique en demande trois ; le quatrième est ce qui rend un résidu signifiant.

Le facteur de bruit et la fenêtre de lissage sont des stipulations. Ils n'ont pas été dérivés et ils ne sont optimaux en aucun sens que l'instrument puisse établir.

5. Ce que l'instrument enregistre

Pour chaque exécution : la version du codex ; le nombre de segments demandé ; les sept paramètres ; la suite des noms de forme en une chaîne lisible ; et, par segment, son indice, son début et sa fin **sur la ligne de temps du fichier**, sa forme, sa courbure, sa pente, son amplitude en dB, son bruit en dB, et son niveau moyen en dB.

Depuis le 29 août 2026, chaque exécution porte en outre deux blocs qui n'appartiennent ni aux paramètres gelés ni au résultat. **L'enregistrement** : son chemin, l'empreinte SHA-256 du fichier et sa durée — ce qui distingue deux prises une fois le résultat sorti de son nœud, et ce qui repère une longue prise qui boucle. **L'exécution** : les décisions de l'émetteur sur ce matériau — l'étendue analysée, en début et fin **sur la ligne de temps**

du fichier, la transposition en demi-tons, le détecteur d'onsets et le nombre de segments de forme. Aucune n'est un paramètre du codex, aucune n'est un résultat ; sans elles, un résultat transposé ou recadré ne pourrait pas être rejoué. Les exécutions antérieures à cette date ne portent ni l'un ni l'autre bloc.

Enregistrer l'amplitude et le bruit séparément est ce qui rend le résultat auditable. Un nom de forme seul ne peut pas être relu plus tard contre la marge par laquelle il a été gagné.

Valeurs de référence, cinq plages, dix-huit segments :

Plage	Segments	Suite
A	2	concave · concave
B	5	droite · droite · droite · droite · convexe
C	2	convexe · droite
D	7	concave · droite · convexe · convexe · montée · droite · droite
E	2	concave · descente

Sur les dix-huit segments : quatre concaves, quatre convexes, une montée, une descente — et **huit droites**. Quarante-quatre pour cent des segments ne portent aucune forme nommable.

Ce n'est pas un échec des exécutions. C'est la mesure. La plage B est un long enregistrement dont les quatre premiers cinquièmes tiennent leur niveau à l'intérieur de leur propre bruit et dont le dernier cinquième non ; une règle sans le test du bruit y aurait rapporté cinq formes, dont quatre auraient été inventées.

6. Ce que l'instrument n'enregistre pas

Pas de forme pour le fragment entier. La règle rend une série. Il n'y a pas de courbe de synthèse, et la suite ne doit pas être ramenée à une seule, pour la raison que donne le §7.

Pas de forme sous le bruit. Un segment dont l'amplitude ne franchit pas le double de son résidu est nommé droit, quel que soit le signe de sa courbure. Le signe existe toujours dans le relevé — courbure et pente sont toujours écrites — mais il n'est pas lu.

Pas de comparaison entre enregistrements. Amplitude et bruit sont tous deux en dB par rapport à rien d'extérieur à leur propre segment. Deux segments dits *concaves* dans deux enregistrements ne sont pas pour autant comparables en profondeur.

Pas de cause. La règle dit qu'un segment gonfle ; elle ne dit pas ce qui a gonflé. Rien dans l'enveloppe ne distingue un véhicule qui passe d'une foule ou d'un changement de position du microphone.

Pas de verdict sur la justesse. Une règle stipulée n'est ni vraie ni fausse ^[5]. Ce dont on dispose, c'est du degré de son exécution.

7. Règles essayées et retirées

Quatre, chacune consignée avec ce qui y a mis fin.

Une seule parabole sur toute la sélection. La première règle ajustait une courbe unique sur l'étendue entière. Elle aplatit tout ce qui s'y trouve : un passage qui gonfle, retombe et regonfle se rapporte comme droit, parce que les deux gonflements s'annulent contre le creux. Ce qui revient est la moyenne de l'arc et non son schéma. Découper en segments et ajuster chacun est toute la réparation.

Travailler sur les accents plutôt que sur l'enveloppe. Ajuster une courbe à travers l'intensité des accents détectés est plus direct et réemploie un matériau que la règle de rythme produit déjà. Avec quatre ou cinq segments il y a trop peu d'accents dans chacun pour ajuster quoi que ce soit de stable, et la forme changeait avec la sélection des accents plutôt qu'avec le son. L'enveloppe est dense par construction.

Ancrer l'ajustement aux extrémités et centrer-réduire l'enveloppe. Normaliser chaque segment avant l'ajustement rend les segments comparables, et épingler la courbe au premier et au dernier point la fait suivre le passage. Ensemble, les deux fabriquent de la forme à partir du bruit : chaque segment revenait **convexe** — une cuvette — sur chaque enregistrement essayé. La normalisation avait remonté le bruit à la taille d'un signal, et l'ancrage l'avait fait courber. Les deux retirées, et le test du bruit de l'étape 5 existe à cause d'elles.

Nommer une forme sans plancher de bruit. Appliquée à un boulevard périphérique enregistré depuis une voiture, la règle sans garde-fou a rendu un dôme confiant. Son amplitude était sous son propre résidu : l'arc était plus petit que l'errance de l'enveloppe autour de la courbe censée la décrire. Rien ne le distinguait d'une droite avec du bruit dessus. C'est la correction la plus conséquente de la spécification, parce que la règle sans elle n'a jamais tort et ne dit jamais rien.

8. Trois strates, et la portée du protocole

Le découpage en strates est celui de la note 04 — technique acquise, codex stipulé, idée de l'œuvre actée ^[6]. Le premier terme est ici remplacé comme dans les spécifications compagnes, et le remplacement est une dette envers la note 05 : *le donné* est ce qu'un capteur mesure à la surface **sans le codex**, et *l'institué* est la règle qui élit des relations dans cette surface, et que seul le codex divulgué déchiffre ^[7].

Le donné — l'enveloppe d'intensité du fichier à la trame déclarée. Un fait du fichier.

Le codex stipulé — le lissage, le degré de l'ajustement, le facteur de bruit, l'ordre de décision. Il produit le résidu, l'amplitude de chaque segment et la suite de noms.

L'idée de cette œuvre-ci — combien de segments demander, ce que la suite devient dans une sculpture, ce que les notes du praticien disent du fragment. Non déduit.

La note 05 attache une condition à tout écart entre une règle et sa réalisation : il n'est une grandeur mesurable que là où le matériau **d'arrivée** porte une métrique ^[7]. Ici la position diffère de celle des deux compagnes. Le matériau d'arrivée est une suite de noms — une échelle nominale, qui ne porte aucune métrique — de sorte que l'écart que mesure la note 05 ne peut pas se former sur la sortie.

La règle dispose en revanche d'une autre grandeur : le résidu contre lequel chaque amplitude est jugée — la distance entre la courbe que la règle trace et l'enveloppe sur laquelle elle la trace — et au lieu d'être rapporté comme un écart il est employé **à l'intérieur** de la règle, comme la barre qu'une forme doit franchir pour être nommée. Le rapport amplitude sur bruit de chaque segment est écrit dans chaque relevé, si bien que la grandeur survit alors même que la sortie est nominale.

C'est la forme honnête de la position, et elle vaut d'être énoncée franchement plutôt que de présenter la règle comme mesurable : ce codex convertit une distance mesurable en seuil. Ce qu'il gagne est une règle capable de s'abstenir ; ce qu'il abandonne est l'écart comme nombre rapportable.

Le protocole probatoire ne lit que la première strate.

9. La chaîne des écarts

- de l'enregistrement à la plage choisie à l'intérieur, et au nombre de segments qu'on lui demande — les deux maillons entièrement au praticien, et les deux que la règle prend comme donnés ;
- de l'événement dans la salle au microphone ;
- du microphone au fichier encodé, avec sa compression avec perte ;
- du fichier à la plage décodée ;
- de la plage à l'enveloppe, par une trame de 50 ms et un lissage de 300 ms qui décident de ce qui est un arc et de ce qui est un événement ;
- de l'enveloppe à la courbe ajustée, dont le résidu est mesuré puis **consommé plutôt que rapporté** — il devient le seuil de l'étape 5 au lieu d'une grandeur que le relevé porterait comme écart ;
- de la courbe au nom, par un seuil et un ordre tous deux stipulés.

Chaque maillon déplace. Aucun ne peut être isolé sans un appareillage qui n'existe pas.

10. Ce que le dispositif apporte, et la question qu'il rend posable

L'apport est un refus, et c'est la seule des trois règles qui en ait un.

DROITE n'est pas un échec. Le §3 l'énonce comme un résultat et le §8 comme une capacité : la règle, à qui l'on demande une forme, répond qu'il n'y en a pas à donner, et elle ne peut le répondre que parce que le seuil a été fixé avant que le matériau soit vu. Les quarante-quatre pour cent rapportés ne sont donc pas un taux de défaut. C'est la part du matériau que la règle refuse de nommer — et une règle qui rend toujours un nom aurait rapporté dix-huit formes là où huit ne sont pas gagnées.

La typologie de la note 04 tient à l'observation qu'une *fonction* correctement appliquée ne peut pas échouer, alors qu'un codex le peut, et que nommer le mode d'échec fait partie de la spécification. Le Codex de la Langue Feinte nomme le sien : une courbe plate, une strate homogène sans intention, une faute qui ne viole aucune règle. Le mode d'échec de cette règle-ci n'est pas DROITE, qui est une réponse. Elle en a **deux**, et les deux appartiennent à la spécification. Le déclaré est l'**exécution refusée** de l'étape 2 — moins de six trames par segment, où rien n'est rendu du tout. Le non déclaré est pire parce que la règle ne peut pas le signaler : si c'est la fenêtre de lissage qui produit les segments droits, alors la règle nomme l'échelle à laquelle elle regarde et non le matériau qu'elle regarde, et chaque relevé qu'elle écrit aura l'air correct.

Ce second échec est testable, et le nommer est ce qui fait de la question ci-dessous une question plutôt qu'une réserve. Deux des sept paramètres en décident — **la fenêtre de lissage**, qui remonte les amplitudes à mesure qu'elle s'élargit, et **le facteur de bruit**, qui fixe la barre que ces amplitudes doivent franchir. Les faire varier contre un corpus fixe dirait si *droite* est une lecture de l'enregistrement ou un artefact de l'échelle à laquelle il est lu.

Cinq plages ne peuvent pas y répondre. L'instrument enregistre l'amplitude et le bruit séparément pour qu'un corpus le puisse.

11. Ce que ce papier ne prétend pas

L'instrument nomme la forme d'une enveloppe d'intensité, sous une règle stipulée. Il n'établit rien du contenu de l'enregistrement, rien de la manière dont une œuvre qui en sortirait est reçue, et rien de la justesse de la règle.

Il ne prétend pas qu'un segment nommé *concave* soit entendu comme un gonflement. L'enveloppe est une mesure, et aucune revendication perceptive n'y est attachée nulle part dans la spécification.

Il ne prétend pas que huit segments droits sur dix-huit soit une proportion stable. C'est ce qu'ont donné cinq plages, aux nombres de segments qui ont été demandés, sous une seule fenêtre de lissage.

La règle a changé à plusieurs reprises pendant qu'elle se construisait, jusqu'à se stabiliser en juillet 2026 pour les œuvres de l'exposition *Mémoire Urbaine et Collective* (Orangerie du Sénat, Paris, 28 août – 8 septembre 2026). Ce papier, publié ensuite, la fixe en version 1.0. Tout changement aux sept valeurs, ou aux étapes 1 à 5, produit une version nouvelle ; un résultat reste attaché à la version qui l'a produit, et rien de ce qui a déjà été exécuté n'est réécrit.

RÉFÉRENCES

- [1] Quercy, A. (2026). *Le passager sans véhicule — contenu relationnel et exécution multiple*. Notes de recherche, série N, note 01 (P2). Études idéamorphiques. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22772475>
- [2] Quercy, A. (2026). *Replier un enregistrement sur un fondamental : un codex de hauteur pour matériau de terrain*. Publications des Études idéamorphiques, PUB-PAP0010. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22774919>
- [3] Quercy, A. (2026). *Poser une grille sur ce qui n'a pas de pouls : un codex de rythme pour matériau de terrain*. Publications des Études idéamorphiques, PUB-PAP0011. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22775348>
- [4] Quercy, A. (2026). *Unité instituée : une règle suffit à lier ce qu'aucun espace ne fonde*. Notes de recherche, série N, note 02 (P9). Études idéamorphiques. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22769674>
- [5] Quercy, A. (2026). *Le Prescrit et le Réalisé : Un Dispositif de Mesure pour un Codex Chromatique*. Publications des Études idéamorphiques, PUB-PAP0004.
- [6] Quercy, A. (2026). *Ce qui précède l'exécution : direction, non figure*. Notes de recherche, série N, note 04 (P1). Études idéamorphiques. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22771431>
- [7] Quercy, A. (2026). *Deux invariants : le donné et l'institué*. Notes de recherche, série N, note 05 (P3 + P3a). Études idéamorphiques. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22773027>

CITER CETTE ŒUVRE

Quercy, A. (2026). Nommer la forme d'une intensité : un codex de forme pour matériau de terrain. Art Quam Anima Publishing New York. <https://doi.org/10.5281/zenodo.22776095>

DOI (cette version) 10.5281/zenodo.22776096

DOI (toutes versions) 10.5281/zenodo.22776095

Déposé le Version 1.0 · 2026-09-15

Licence CC BY 4.0

ISSN: demande en cours — Centre ISSN américain, Library of Congress

© 2026 Arnaud Quercy

Publié par Art Quam Anima Publishing New York,
un nom commercial de AQA Publishing LLC

c/o Northwest Registered Agent, 418 Broadway Ste N
Albany, NY 12207, USA
+1 917-764-5470

NY DOS ID 7624376 · Assumed Name ID 7658709

publishing.artquamanima.com

Dernière mise à jour: 2026-09-15

URI persistante: <https://publishing.artquamanima.com/fr/papers/2026/08/nommer-la-forme-dune-intensite-un-codex-de-forme-pour-materiau-de-terrain-5e8q.pdf>