

AGIR · DÉCENTRALISÉ · PROGRAMME DE FORMATION 2026-2027

Dessine-moi une preuve d'impact

FINANCE À IMPACT ET REGISTRES DISTRIBUÉS

Ce que l'on déclare, ce que l'on peut prouver

DURÉE
6 h ou 12 h

RYTHME
Journée ou deux
journées

EFFECTIF
3 à 10
participants

FORMAT
Présentiel ou
distanciel



Pluraxis

Pluraxis est un organisme de formation au numérique, à destination de profils non techniques. Ses formations partent d'un même principe : *comprendre* le numérique avant d'apprendre à *s'en servir*, pour regagner en souveraineté dans tous les registres de la vie, privée, professionnelle et citoyenne. Le catalogue s'organise en deux temps : **COMPRENDRE** (Dessine-moi Internet, Dessine-moi une IA, Dessine-moi une blockchain), puis **AGIR** (reprendre la main sur son numérique, parcours métiers « Décentralisé »). Pluraxis ne perçoit aucune commission et ne conclut aucun partenariat rémunéré avec les éditeurs dont elle présente les solutions.

Notre objectif : permettre aux professionnels de la finance responsable de distinguer ce qui est déclaré de ce qui est prouvé, et de construire, pour leurs propres engagements, une preuve qui résiste à l'examen.

La preuve plutôt que la promesse

Fonds labellisés, obligations vertes, crédits carbone, rapports de durabilité : la finance responsable n'a jamais autant déclaré, ni été autant soupçonnée. Tant que la preuve de l'impact repose sur l'auto-déclaration, ou sur des vérificateurs rémunérés par ceux qu'ils vérifient, les dispositifs les mieux intentionnés restent exposés. Les registres distribués, associés à la mesure numérique continue, proposent une autre architecture : une trace produite en continu, ancrée dans des données physiques, vérifiable par tous.

Cette formation répond à une question concrète : **votre engagement d'impact peut-il être prouvé, par qui, et à quel prix ?**

La formation s'appuie sur des études de cas réels, en France et à l'international. Elle n'est ni un plaidoyer pour le Web3 ni un réquisitoire : savoir conclure qu'un registre distribué n'apporte rien fait partie des compétences visées. Vous repartez avec le canevas de preuve de votre propre engagement (formule 6 h) et, en formule 12 h, la note de cadrage d'un projet pilote de 90 jours.

EN BREF

DURÉE	6 heures (une journée) ou 12 heures (deux journées, de préférence espacées)
FORMAT	Présentiel : déplacement partout en France. Distanciel (en direct, via Proton Meet)
PUBLIC	Gérants et analystes ISR, chargés d'investissement à impact, banques et assureurs, fondations, directions RSE et durabilité, porteurs de projets carbone, biodiversité ou microfinance
NIVEAU	Approfondissement : application à ses propres engagements
EFFECTIF	De 3 à 10 participants en inter-entreprises ; jusqu'à 20 en intra-entreprise
SANCTION	Attestation de fin de formation
TARIF	6 h : 780 € HT (936 € TTC) · 12 h : 1 560 € HT (1 872 € TTC) par participant ; forfait en intra-entreprise (nous consulter).

La formation Dessine-moi une preuve d'impact

Cette formation Agir du parcours « Décentralisé » s'adresse aux professionnels de la finance responsable et de l'impact qui veulent savoir ce que les registres distribués permettent réellement de prouver, à quelles conditions, et avec quels risques.

Elle suit un fil rouge : le **canevas de preuve**, sept cases que chaque participant remplit pour un engagement réel de sa structure. L'allégation, le résultat physique, l'indicateur, la source de la donnée, le passage au registre, l'instrument, ce qui peut casser. Chaque maillon passe la grille de lecture Pluraxis : qui le contrôle ? Où est-il ? À quel coût ? Peut-on en sortir ?

NOTIONS ABORDÉES

mesure, déclaration et vérification numériques (DMRV), oracle, capteurs et télédétection, attestation vérifiable, identité décentralisée, Hypercerts, jeton d'impact, financement rétrospectif, Alpha Bonds, tokenisation des crédits carbone et biodiversité, loi de Goodhart, CSRD, SFDR, TNFD, AFNOR Spec 2315, règlement MiCA.

Formule 6 h : les limites de la déclaration, l'anatomie d'une chaîne de preuve, les instruments, et la mise à l'épreuve du canevas de son propre engagement. **Formule 12 h** : recommandée pour obtenir un résultat directement applicable, avec les attestations et la gouvernance, le cadre réglementaire, le coût de la preuve et la note de cadrage d'un projet pilote. Accès : la grille de lecture acquise dans une formation Comprendre, de préférence Dessine-moi une blockchain, ou validée par le questionnaire de positionnement de Dessine-moi une blockchain. Une pratique de la finance durable, de la RSE ou de la gestion de projets à impact est un plus.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- 01** **Situer une allégation d'impact** sur le continuum déclaration, certification, preuve, et identifier qui déclare, qui vérifie et qui paie le vérificateur. (6 h et 12 h)
- 02** **Décomposer une chaîne de preuve** (donnée source, oracle, registre, instrument) et en repérer le maillon faible. (6 h et 12 h)
- 03** **Choisir l'instrument adapté à un cas** (attestation, Hypercert, jeton d'impact, paiement conditionnel *ex post*, Alpha Bond), ou conclure qu'un registre distribué n'apporte rien. (6 h et 12 h)
- 04** **Anticiper les effets pervers d'une mesure tokenisée** : loi de Goodhart, dépendance aux oracles, financiarisation du vivant, asymétries de pouvoir. (6 h et 12 h)
- 05** **Qualifier un dispositif de preuve** au regard de la CSRD, de la SFDR, de la norme AFNOR Spec 2315 et du règlement MiCA. (12 h)
- 06** **Estimer le coût de la preuve et cadrer un projet pilote** de 90 jours : périmètre, partenaires, indicateurs, critères d'arrêt. (12 h)

L'atteinte de ces objectifs est mesurée tout au long de la formation (voir Évaluation).

Public concerné

Gérants et analystes ISR, chargés d'investissement à impact, banques et assureurs, fondations et fonds de dotation, directions RSE et durabilité, porteurs de projets carbone, biodiversité ou microfinance, collectivités et financeurs publics.

Plus largement, toute personne qui doit financer, mesurer ou garantir un impact environnemental ou social, et qui veut savoir ce que les registres distribués changent à la vérification.

Prérequis

Aucun prérequis technique. La grille de lecture d'une formation Comprendre, de préférence Dessine-moi une blockchain, est acquise ou validée par le questionnaire de positionnement de Dessine-moi une blockchain. Le participant vient avec un engagement d'impact réel de sa structure (fonds, projet, engagement de durabilité), précisé lors de l'entretien de préadmission ; les données confidentielles peuvent être anonymisées.

Durée et rythme

Formule 6 h : une journée (modules 1 à 4). Formule 12 h : deux journées (modules 1 à 8), de préférence espacées d'une à deux semaines pour que chacun rassemble les données réelles de son cas. Les deux formules peuvent se tenir ensemble : les participants inscrits en 6 h s'arrêtent au soir du premier jour. D'autres rythmes sont possibles en intra-entreprise.

Modalités et délais d'accès

- **Positionnement** : un questionnaire de positionnement en ligne, envoyé par lien, permet de situer son niveau et de préciser ses attentes (obligatoire). Sans formation Comprendre préalable, le questionnaire de Dessine-moi une blockchain vérifie que la grille de lecture est acquise.
- **Entretien de préadmission** avec Jacques-André Fines Schlumberger, responsable pédagogique et formateur chez Pluraxis, pour définir les objectifs professionnels de la formation et choisir l'engagement d'impact qui servira de cas.
- **Délai d'accès** : inscription au plus tard 10 jours ouvrés avant le début de la formation.
- **Effectif** : de 3 à 10 participants. Pluraxis se réserve le droit de reporter ou d'annuler une session si le minimum de 3 inscrits n'est pas atteint.

Formateur principal

Responsable des contenus pédagogiques et formateur principal, **Jacques-André Fines Schlumberger** est entrepreneur de l'économie numérique depuis les années 2000. Pionnier en France des travaux à l'intersection des technologies de registre distribué et des Objectifs de développement durable, il découvre Bitcoin en 2015 et publie en 2017 un [premier article de vulgarisation](#). L'année suivante, il cofonde Blockchain for Good, association d'intérêt général dont il assure la direction des opérations depuis 2021.

Docteur en sciences de l'information et de la communication de l'Université Paris-Panthéon-Assas (2012), titulaire d'un master de sciences politiques de l'Institut français de presse (2007) et d'une maîtrise de droit des affaires de la même université (1999), il enseigne à Sciences Po Paris, à l'EM Lyon et à l'Université Paris-Panthéon-Assas. Il écrit depuis plus de quinze ans pour *La revue européenne des médias et du numérique* sur de nombreux sujets d'innovation sociotechnique, et il est l'auteur principal de plusieurs dizaines de rapports consacrés aux blockchains et à leurs usages, traduits en anglais et en espagnol.

Moyens pédagogiques et techniques

- Un ordinateur et un smartphone, apportés par le participant.
- Apports théoriques en présentation orale, appuyés sur des supports illustrés remis au participant et consultables pendant et après la formation.
- Démonstrations : lecture d'un Hypercert et d'un crédit carbone tokenisé dans un explorateur de blocs ; parcours d'une donnée, du capteur au registre.
- Études de cas réels (SupaMoto et IXO, Arbol et Chainlink, Shamba Network, Toucan et KlimaDAO, Gitcoin) ; canevas de preuve remis en modèle vierge et en exemple commenté.
- Quiz et questionnaires en ligne : QCM, vrai/faux, questionnaire conversationnel.

Modalités pédagogiques

- **Au choix** : présentiel, avec déplacement partout en France (dans vos locaux ou dans une salle de formation louée pour l'occasion), ou distanciel en direct *via* Proton Meet.
- **Méthodes actives** : expérientielle, démonstrative et interrogative, par travaux pratiques, exercices et étude de cas.
- En intra-entreprise, la formation se déroule dans vos locaux, sous réserve d'une salle équipée et respectant les normes d'accessibilité.

Suivi

Le participant se situe sur une échelle de connaissance en début de formation, puis suit sa progression au fil des évaluations conduites à la fin de chaque journée.

Évaluation

- Tout au long de la formation : échanges et questions à l'oral.
- **En ligne, à l'écrit** : en fin de premier jour, l'évaluation de la formule 6 h (QCM, vrai/faux) ; en fin de second jour, l'évaluation finale de la formule 12 h (QCM et questions ouvertes).
- **Travaux pratiques évalués** : canevas de preuve de son engagement (jour 1, formules 6 h et 12 h) ; note de cadrage du projet pilote et présentation orale (jour 2, formule 12 h), évalués à l'aide d'une grille.
- En fin de parcours : questionnaire de satisfaction portant sur la formation et le formateur ; à trois mois, questionnaire à froid sur la mise en œuvre.
- À la fin de chaque journée : évaluation des contenus, séquence par séquence (pertinence, clarté, niveau, utilité), anonyme et distincte du questionnaire de satisfaction ; ses résultats alimentent le plan d'amélioration continue.

Validation et sanction

La formation est sanctionnée par une attestation de fin de formation délivrée par Pluraxis, mentionnant la formule suivie, les objectifs pédagogiques, le nombre total d'heures, la validation des acquis et la date de fin.

Accessibilité aux situations de handicap

Les modalités pédagogiques et les moyens d'apprentissage sont adaptés en fonction de la situation de handicap, le cas échéant en lien avec des partenaires spécialisés. Pour étudier votre situation et les

aménagements possibles, contactez Jacques-André Fines Schlumberger, référent handicap : jafs@pluraxis.com.

Indicateurs de résultats

Programme ouvert en 2026. Les indicateurs de résultats (taux de satisfaction, taux d'atteinte des objectifs, taux de recommandation) seront publiés à l'issue des premières sessions et communiqués sur demande.

Tarifs

**PARTICULIER /
TOUT PUBLIC**

750 € · 1 500 € TTC

6 h · 12 h, financement
personnel

**INDÉPENDANT /
SALARIÉ**

780 € · 1 560 € HT

6 h · 12 h — TVA 20 % : 936 € ·
1 872 € TTC

**ENTREPRISE /
INTRA**

Forfait

Journée à partir de 4 700 € HT,
deux journées à partir de 9 400 €
HT, jusqu'à 10 personnes ; jusqu'à
20 sur devis.

La formation se déroule en 6 heures (une journée) ou en 12 heures (deux journées). En présentiel, le formateur se déplace partout en France : la formation se tient dans vos locaux ou dans une salle adaptée louée par nos soins ; les modalités logistiques et les éventuels frais associés sont convenus ensemble.

Programme détaillé

Le déroulé est organisé en huit modules d'environ une heure et demie, du diagnostic de son engagement jusqu'au projet pilote. Le premier jour (modules 1 à 4) constitue la formule 6 h et se referme sur lui-même : chacun repart avec le canevas de preuve de son engagement. Le second (modules 5 à 8) complète la formule 12 h. Les durées sont ajustées selon le positionnement du groupe.

MODULE 1

≈ 1 H 30

Déclarer n'est pas prouver

- Tour de table : chacun énonce l'engagement d'impact de sa structure, qui servira de fil rouge.
- Pourquoi la déclaration ne suffit plus : auto-déclaration, asymétrie d'information (Akerlof), écoblanchiment (l'affaire DWS, 19 M€ d'amende infligés par la BaFin en 2023).
- Obligation de moyens, obligation de résultat : ce que la vérification par le code peut changer à la responsabilité des engagements extra-financiers.
- Exercice : audit éclair de son engagement. Qui déclare, qui vérifie, qui paie le vérificateur ?

MODULE 2

≈ 1 H 30

Anatomie d'une preuve

- Mesure, déclaration et vérification numériques (DMRV) : de l'audit périodique à la vérification continue.
- Le pont vers le monde physique : oracles, capteurs, satellites, intelligence artificielle, éco-acoustique, et la part irréductible de l'humain.
- Études de cas : SupaMoto et IXO (cuisson propre, Zambie), Arbol et Chainlink (assurance paramétrique), Shamba Network.
- Exercice : indicateur, source de la donnée et passage au registre de son cas, passés à la grille de lecture Pluraxis.

MODULE 3

≈ 1 H 30

Financer un résultat plutôt qu'une promesse

- Hypercerts, jetons d'impact, financement rétrospectif, Alpha Bonds, paiement conditionnel par smart contract : financer un résultat vérifié plutôt qu'une promesse.
- La tokenisation des crédits carbone et biodiversité : Toucan et KlimaDAO en contre-exemple, initiatives françaises (Inuk, Carbons).
- Exercice : choisir l'instrument adapté à son cas, y compris aucun.

MODULE 4

≈ 1 H 30

Mise à l'épreuve

- La loi de Goodhart : quand l'indicateur récompensé remplace l'écosystème qu'il devait représenter.
- Dépendance aux oracles, financiarisation du vivant, accaparement des terres au nom du climat, illusion de la décentralisation.
- Exercice évalué : en binôme, chacun cherche les failles du canevas de l'autre, puis rend son verdict. Registre distribué nécessaire, inutile ou prématuré ?
- Évaluation de fin de journée. Formule 6 h : questionnaire de satisfaction et fin de la formation.

MODULE 5

≈ 1 H 30

Qui atteste, qui décide

- Retour d'intersession : les données réelles rassemblées sur chaque cas.
- Identité décentralisée et attestations vérifiables, identifiant d'entité juridique (LEI, vLEI), portefeuille européen d'identité numérique.
- Décider de l'allocation : organisations autonomes décentralisées (DAO), financement quadratique (Gitcoin), et leurs vulnérabilités.
- Exercice : la carte des signataires et des parties prenantes de son dispositif.

MODULE 6

≈ 1 H 30

Ce que disent le droit et les normes

- CSRD et normes ESRS, SFDR, TNFD, norme AFNOR Spec 2315 sur l'économie régénérative.
- Qualifier un jeton au regard du règlement MiCA ; la responsabilité civile des engagements extra-financiers.
- La convergence de la finance traditionnelle et de la finance décentralisée : la tokenisation institutionnelle (SG Forge).
- Exercice : la fiche de qualification de son instrument.

MODULE 7

≈ 1 H 30

Combien coûte une preuve ?

- Le trilemme du financement : capital suffisant, coût de la vérification, adoption par les financeurs.
- Financements mixtes et investissements écosystémiques : qui paie la preuve, et qui en tire la valeur ?
- Exercice : le coût de la preuve de son cas (capteurs, oracle, vérification, frais de réseau), comparé au coût de la vérification actuelle.

MODULE 8

≈ 1 H 30

Atelier : un projet pilote à 90 jours

- Note de cadrage de deux pages : périmètre, partenaires, indicateurs, budget, critères d'arrêt.
- Présentation orale de cinq minutes devant un comité d'investissement simulé, évaluée à l'aide d'une grille.
- Évaluation finale et questionnaire de satisfaction.

Inscription, contact et réclamations

Jacques-André Fines Schlumberger — référent pédagogique, handicap et qualité

Téléphone : +33 6 52 53 10 51

Courriel : jafs@pluraxis.com · Contact général : bonjour@pluraxis.com

Réclamation et médiation. Toute réclamation peut être adressée à jafs@pluraxis.com. Un accusé de réception est transmis sous 5 jours ouvrés ; une réponse est ensuite apportée dans les meilleurs délais. L'apprenant particulier peut recourir gratuitement au médiateur de la consommation : Société Médiation Professionnelle, www.mediateur-consommation-smp.fr.