



03/12/2024

# Eye Tracker

Guide d'application méthodologique



L'équipe AI-NES  
INES EXPERTISE

# Sommaire

Préambule .....	2
Position dans la démarche d'audit.....	3
Comment votre solution, intégrant de l'IA, s'implémente-t-elle dans la démarche générale de l'audit ? .....	3
Comment l'IA est-elle alimentée ?.....	3
Concrètement, comment fonctionne-t-elle ? .....	4
1. Scan initial des sources externes.....	4
2. Croisement des données internes et externes .....	4
3. Double vérification avec une deuxième IA .....	5
4. Attribution d'une note : le scoring .....	5
5. Déclenchement de la notification .....	5
6. Contenu de la notification .....	5
Quel est l'impact de l'IA dans la démarche d'audit ? .....	5
Les objectifs.....	6
Quelles sont les fonctionnalités ? .....	6
Quels sont les bénéfices attendus ? .....	7
Quels sont les autres objectifs ?.....	7
Diligences du commissaire aux comptes assisté de l'IA.....	8
Autre tâches spécifiques du CAC ?.....	9
Quelles sont les démarches pour que l'équipe d'audit teste l'efficacité de l'IA ?.....	9
Incidences dans la démarche d'audit.....	10
Comment Eye tracker modifie-t-il la gestion des risques ? .....	10
Comment l'IA renforce l'efficacité des contrôles ? .....	10
Comment Eye tracker permet d'approfondir l'audit ? .....	11
Quelles sont les conséquences à toutes ces modifications ? .....	11
Conclusion.....	13

## Préambule

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de l'audit représente une avancée majeure, offrant des perspectives inédites pour améliorer l'efficacité, la précision et la fiabilité des missions d'audit. Ce document a pour objectif de présenter notre solution innovante, Eye Tracker, et de démontrer **comment elle s'intègre dans la démarche générale de l'audit**, en particulier dans le cadre de la mission de continuité d'exploitation définie par la Norme d'Exercice Professionnel (NEP) 570.

Eye Tracker est conçu pour collecter, analyser et surveiller en permanence des données internes et externes, permettant ainsi de détecter rapidement les risques et d'alerter les équipes d'audit en temps réel. Grâce à des algorithmes avancés et à une double vérification par deux IA distinctes, notre outil atténue les risques d'erreurs et de biais, garantissant des analyses fiables et précises.

Ce préambule vise à introduire les principales fonctionnalités d'Eye Tracker, à expliquer comment il est alimenté et à décrire son mode de fonctionnement concret. Nous aborderons également l'impact de l'IA sur la démarche d'audit, les bénéfices attendus, ainsi que les démarches nécessaires pour tester son efficacité. Enfin, nous mettrons en exergue les conséquences de l'utilisation de l'IA en audit, notamment en termes de confidentialité, de sécurité et de déontologie.

Nous espérons que ce document vous fournira une compréhension approfondie de notre solution et de ses applications potentielles, et qu'il vous convaincra de l'importance de l'IA dans l'évolution des pratiques d'audit.

Pour une meilleure compréhension de notre projet, nous vous invitons à visiter notre site web [ai-nes.eu](http://ai-nes.eu). Vous pourrez y trouver la maquette de notre projet, le **cahier des charges détaillant les coûts** et un glossaire pour expliciter certains points.

## Position dans la démarche d'audit

### Comment votre solution, intégrant de l'IA, s'implémente-t-elle dans la démarche générale de l'audit ?

La mission de la NEP 570 visant à garantir que la continuité d'exploitation n'est pas compromise est exercée en permanence par le CAC, c'est-à-dire à tout moment durant son mandat.

Ainsi, notre outil a été pensé dans ce but : être utile en permanence.

Pour être plus précis, le CAC ou les équipes d'audit, pourront s'assurer, **dès qu'ils le souhaitent et en quelques clics**, que l'IA ne détecte pas une menace pour l'un de leurs clients.

Ainsi, cela n'aurait pas de sens de situer notre outil précisément dans la démarche d'audit. Notre solution pourra être utilisée quel que soit le moment de la mission : **À la prise de connaissance, à la période d'interim, lors du final ou même à l'établissement des rapports.**

Notre outil sera donc particulièrement utile lors de **l'émission du rapport sur les comptes annuels**, là où le CAC doit apprécier la continuité d'exploitation et statuer sur sa compromission.

### Comment l'IA est-elle alimentée ?

L'IA est alimentée par deux types de données : des données externes provenant d'Internet et des données internes déposées par le CAC. Concernant les données externes, il s'agit de toutes les sources d'informations exploitables en dehors de l'entreprise mais qui pourraient concerner cette dernière directement ou indirectement.

Quelques exemples de données...

Données internes	Données externes
Les états financiers à dispositions	Les journaux, newsletters
Les business plans	Les sites gouvernementaux
Les documents prévisionnels	Les réseaux sociaux
Les papiers de travail réalisés dans les missions d'audit avec notamment les tests de cheminements ou les revues analytiques	Les sites de documentations juridiques officielles (pappers, ninjasociété)
Les documents ou mails mentionnant des événements particuliers tels que des départs d'homme clés, des investissements importants, des opérations de restructurations etc....	Les sites de cours de bourse

Pour ces deux types d'informations, l'assimilation par l'IA ne sera pas la même.

**Les informations internes** doivent être **importées manuellement** dans l'outil dans une section dédiées. Elles seront stockées et utilisées par l'IA pour toutes ses futures analyses.

Pour **les informations externes**, le processus est différent. Les sources externes exploitées doivent être renseignées dans une section dédiée. Dans celle-ci, il sera possible de **choisir** des sources externes parmi celles disponibles **dans une bibliothèque** préexistante **ou celles ajoutées par l'équipe d'audit des missions précédentes**. Par ailleurs, l'outil permet d'ajouter ou de modifier des sources en indiquant le lien vers la source, le degré de fiabilité (crédibilité) et la fréquence du scan.

### Concrètement, comment fonctionne-t-elle ?

#### 1. Scan initial des sources externes

Eye tracker démarre en accédant aux sources externes définies dans les paramètres. L'IA suit les liens fournis pour ces sources et scanne toutes les pages disponibles. Lors du scan, une analyse par mots-clés est réalisée pour identifier les contenus pouvant concerner l'entreprise ciblée. Si le contenu concerne un mandat enregistré dans l'outil, alors Eye tracker analyse si l'information présage un risque pour la continuité de l'exploitation.

#### 2. Croisement des données internes et externes

Afin de corroborer ces premiers résultats, Eye tracker croise les informations jugées pertinentes issues des sources externes avec les données internes préalablement importées.

De plus, pour déterminer le niveau de risque, l'outil apprécie le risque en fonction des mots-clés de la source, la crédibilité de celle-ci et la quantité de mots-clés similaires identifiables sur internet pour le mandat en question. Plus un mot-clé ressort de sources crédibles, plus l'information gagne en crédibilité.

Cette étape permet donc de définir un niveau de risque sur l'information externe.

$$\left( \begin{array}{l} \text{Niveau de} \\ \text{crédibilité} \\ \text{des sources} \end{array} \right) * \left( \begin{array}{l} \text{Score du} \\ \text{risque selon} \\ \text{les mots-clés} \end{array} \right) * \left( \begin{array}{l} \text{quantité de} \\ \text{mots-clés sur} \\ \text{le secteur ou} \\ \text{sur le mandat.} \end{array} \right)$$

### 3. Double vérification avec une deuxième IA

Une seconde IA reprend les mêmes données pour effectuer une analyse indépendante. Elle attribue à son tour un niveau de risque sur l'information externe afin de minimiser les biais éventuels du premier modèle d'IA. Pour avoir le niveau de risque final sur l'information externe, Eye tracker fait une moyenne des deux risques.

### 4. Attribution d'une note : le scoring

Pour attribuer un score de risque sur le mandat, l'IA suit cette équation :

$$\left( \begin{array}{l} \text{Niveau du risque} \\ \text{moyen de la} \\ \text{source externe} \end{array} \right) * \left( \begin{array}{l} \text{Niveau du} \\ \text{risque de la} \\ \text{fiche client} \end{array} \right)$$

### 5. Déclenchement de la notification

Dès lors que le score dépasse le seuil prédéfini, une alerte est automatiquement envoyée au CAC. À cet effet, le mode de notification peut inclure un mail, un SMS ou les deux, selon les paramètres configurés en amont.

Si le score n'excède pas le seuil, aucune alerte n'est envoyée. En revanche, les traces de l'analyse seront ajoutées à la fiche client, pour les prochaines analyses.

### 6. Contenu de la notification

La notification contient :

- Le scoring ;
- Une synthèse en moins de 50 mots du problème ;
- Les sources utilisées pour l'analyse ;
- Une pièce jointe détaillant toutes les informations pertinentes et amenant aux conclusion.

## Quel est l'impact de l'IA dans la démarche d'audit ?

La mission découlant de la NEP 570 est **annexe à la mission de certification des comptes**.

La démarche d'audit est constituée de quatre phases : l'acceptation de la mission, la planification de la mission, la réponse au risque d'anomalies significatives, les travaux de synthèse et l'émission du rapport. Notre outil ne modifie pas cette démarche : l'approche d'audit reste la même. Cependant notre outil intervient à toutes les étapes.

Premièrement notre outil réalise une veille permanente (à toutes les étapes) mais peut également être utile plus ponctuellement dans certaines parties de la démarche d'audit.

*À titre illustratif :*

Lors de la prise de connaissance, une veille de marché (grâce à l'extraction des données via la fiche client d'EyeTracker) permet de mieux appréhender les risques. Cela offre la possibilité de renforcer les procédures d'audit, consolidant ainsi la certification des comptes, objectif principal du CAC.

De plus, il peut être utile en fin de mission : à l'aide de l'extraction de la fiche client, le CAC obtient une preuve d'audit pour l'émission du rapport qu'il a bien veillé sur le marché en permanence. Cette preuve sera correctement formalisée par l'outil automatique.

*Ouverture à d'autres utilités...*

Enfin, l'outil pensé initialement pour cette mission, peut trouver d'autres applications et en voici certains exemples :

- Identification d'anomalies dans les comptes (via les analyses de la documentation interne) ;
- Meilleure prise de connaissance de l'environnement en début de mandat ;
- Fiabilisation d'IRO dans l'audit de durabilité.

## Les objectifs

L'idée générale est de faciliter la tâche au CAC dans la mission de NEP 570 en l'alertant en cas de danger et en formalisant une preuve d'audit.

### Quelles sont les fonctionnalités ?

- **Collecte automatisée des données :**

L'outil collecte de façon automatique des informations externes (actualités, réseaux sociaux, bases de données sectorielles).

- **Analyse des risques avec l'IA :**

L'outil croise les données collectées pour identifier les signaux faibles ou anomalies susceptibles de compromettre la continuité d'exploitation et évalue le niveau de risque.

- **Génération de notifications :**

En cas de dépassement des seuils de risque prédéfinis dans les paramètres, des notifications automatisées (mail, SMS) sont envoyées, contenant des résumés et des détails précis sur les analyses.

- **Tableaux de bord interactifs et synthèses :**

Ces tableaux permettent de visualiser rapidement l'état des risques et les informations clés de manière synthétique, pour une interprétation plus intuitive par le CAC.

Les synthèses, quant à elles, permettront d'identifier très rapidement les éléments importants, de vérifier les sources et d'avoir accès à une analyse complète pour approfondir.

## Quels sont les bénéfices attendus ?

- **Meilleur suivi des risques :**

Une surveillance en temps réel permet de détecter les menaces plus rapidement, augmentant les chances de prévenir l'impact des crises sur les entreprises.

- **Gain de temps :**

Une veille permanente effectuée par l'équipe d'audit peut prendre un temps considérable. Le temps nécessaire à ces recherches pourrait être significativement diminué grâce à notre outil.

- **Meilleure connaissance du secteur :**

À l'aide de la fiche client générée par l'outil à la suite des différentes informations sur le client et sur son secteur, l'équipe d'audit dispose d'une analyse personnalisée de leur client.

Par exemple, lorsque vous extrayez la fiche client, vous aurez dans la fiche client un SWOT de l'entité. Cela permet de mieux situer l'entité dans son environnement et rapidement connaître ses forces et faiblesses.

- **Formalisation / preuve d'audit :**

Chaque alerte est documentée, avec des sources mentionnées pour renforcer la fiabilité des analyses. Cela permet de faciliter le travail de l'équipe d'audit et d'avoir un document clair et justifié qui fait office de preuve probante d'audit.

- **Meilleure relation client (Fidélisation) :**

Une meilleure gestion des risques pour les clients peut conduire à une augmentation de la confiance mutuelle. Grâce à celle-ci, le client est incité à collaborer facilitant donc le travail de l'équipe d'audit.

## Quels sont les autres objectifs ?

- **Extension à d'autres missions d'audit :**

L'outil, initialement pensé pour la continuité d'exploitation, peut être utilisé pour d'autres aspects comme l'identification des anomalies dans les comptes (balance

générale déséquilibrée...) ou l'évaluation des impacts, risques et opportunités (IRO<sup>1</sup>) dans le cadre d'un audit de durabilité.

En effet, lorsque vous déposez un fichier dans l'outil, il sera automatiquement analysé. Si jamais l'outil remarque des incohérences, il vous le notifiera.

- **Opinion plus précise sur les comptes :**

En possédant plus d'informations sur ses clients, le CAC pourra émettre un jugement plus fiable sur la méthode d'établissement des comptes à retenir (valeur liquidative ou valeur comptable).

## Diligences du commissaire aux comptes assisté de l'IA

- **Collecte automatisée des données :**

Pour que l'outil scanne des sources externes, il faut dans un premier temps les lui spécifier. Pour faciliter le travail de l'équipe, des bibliothèques de sources sont directement disponible dans l'outil. Afin d'affiner l'approche, l'équipe peut ajouter ou modifier les sources en changeant le lien, la crédibilité et la fréquence de scan.

Par ailleurs, Eye tracker est composé de plusieurs IA qui sont spécialisées dans une tâche précise. Ce système se nomme IA organisé en « agent ». En effet, pour garantir une qualité d'analyse aux équipes d'audit, chaque tâche sera effectuée par une IA experte<sup>2</sup> : l'OCR par Pixtral, l'analyse par LLAMA 3.1 405B avec un RAG...

- **Analyse des risques avec l'IA :**

Eye tracker est automatique et tourne 24h/24, mais l'équipe d'audit peut lancer une analyse manuelle. En effet, si un événement impacte l'entreprise, l'outil peut être sollicité pour qu'il scanne immédiatement les sources paramétrées.

Pour lancer une analyse manuelle, l'équipe d'audit devra se rendre sur l'outil, choisir l'entreprise visée et cliquer sur le bouton qui lancera l'analyse.

À la suite de cette analyse manuelle, une notification sera envoyée à l'équipe pour l'informer de la situation. Il est possible aussi d'extraire la fiche client pour avoir l'historique et l'analyse d'Eye tracker sur le mandat en question.

- **Génération de notifications :**

Dans le cas où Eye tracker détecte une menace, il va informer l'équipe d'audit avec une notification.

---

<sup>1</sup> Impacts, risques et opportunités

<sup>2</sup> Cf. le glossaire à la fin de notre cahier des charges pour tous les termes techniques sur le site

Pour obtenir les notifications, le CAC doit paramétrer un seuil d'alerte afin de recevoir la notification. Si le score du risque dépasse le seuil fixé, alors l'équipe d'audit reçoit une annonce. Plus le niveau de risque renseigné est bas (élevé), plus le nombre d'alerte reçue augmentera (diminuera).

Par ailleurs, dans les paramètres, il est possible de préciser des mots clés permettant d'évaluer si une source externe peut concerner le client ou pas.

- **Tableaux de bord interactifs et synthèses :**

Pour cette fonctionnalité, le CAC n'aura pas besoin d'intervenir, les IA se chargeront de présenter les informations de la façon qui leur semble la plus pertinente.

Cependant, nous sommes conscients que les cabinets sont attachés à leur identité graphique. L'outil permet, à l'aide d'une palette de couleurs, de choisir les couleurs du rapport. L'idée de l'outil est d'être le plus intuitif et le plus complet possible pour aider l'équipe d'audit sans dénaturer sa façon de faire.

### Autre tâches spécifiques du CAC ?

- **Compléter les fiches clients :**

L'outil permet de suivre plusieurs clients. L'équipe d'audit doit donc mettre à jour sa liste sur l'outil et paramétrer chacun d'entre eux de la manière la plus complète possible. Pour ce faire, il faut fournir le plus de mots-clés à l'outil, bien paramétrer la fréquence de scan, choisir les bonnes sources pour le scan et alimenter l'outil avec le plus de documents internet possible (dans la limite de 5 Go).

- **Stockage des données internes :**

Pour disposer des données internes citées plus haut, le CAC devra importer ces documents directement dans les fiches clients afin que les IA puissent les utiliser dans leurs analyses des risques. La limite de stockage pour les documents internes et la data de la fiche client est de 5 go.

### Quelles sont les démarches pour que l'équipe d'audit teste l'efficacité de l'IA ?

- **Évolution de la fiche client :**

Pour savoir si l'IA est réactive par rapport à votre mandat, l'équipe d'audit peut comparer l'évolution de la fiche client. Par exemple, elle peut extraire la fiche client et comparer avec la **fiche client de la semaine dernière**.

- **Rapports journaliers :**

L'outil permet aussi d'extraire un historique des scans de l'entité. Grâce à cet historique, vous êtes assurés que l'outil effectue un scan quotidien. Dans celui-ci, vous aurez les scores de risques et les horaires des scans pour l'entité étudiée.

Pour extraire la fiche client ou le rapport journalier, il faut aller dans les paramètres puis sélectionner la « fiche client » : celle-ci est représentée par un fichier bleu (Vous pouvez le trouver dans la maquette du site).

## Incidences dans la démarche d'audit

### Comment Eye tracker modifie-t-il la gestion des risques ?

Grâce à Eye tracker, l'approche des risques dans les missions d'audit évolue. Il permet désormais une anticipation proactive des événements perturbateurs tels que les crises économiques ou les changements imprévus.

Cette technologie est capable de détecter en amont les signaux faibles pouvant menacer la continuité d'exploitation. Son efficacité repose sur une surveillance accrue des données, qu'elles soient internes ou externes.

Cette capacité est particulièrement précieuse pour les start-ups, qui sont souvent plus vulnérables face aux variations du marché. Un certain nombre de start-up, dès leur deuxième année d'existence, pourraient bénéficier de cette prestation de suivi des risques, en cas d'obligation légale de recourir à un CAC. Il en va de même pour les TPE qui souvent ne possèdent pas les ressources nécessaires à l'accueil d'un service de gestion des risques.

Par ailleurs, Eye tracker apprend au fil du temps : il s'enrichit grâce à ses propres analyses, devenant ainsi de plus en plus performant et adapté aux besoins spécifiques des entreprises. Les risques sont alors de mieux en mieux appréhendés par l'IA.

### Comment l'IA renforce l'efficacité des contrôles ?

L'un des principaux apports d'Eye tracker réside dans l'automatisation des tâches répétitives, souvent chronophages, comme le traitement de grands volumes de données. En croisant les données internes et externes, Eye tracker identifie rapidement les incohérences et les risques.

#### *Précision sur l'OCR :*

Les outils comme Pixtral (notre choix d'IA pour l'OCR) nous aident à extraire les informations financières des fichiers comptables internes (tels que le bilan ou le compte de résultat). L'OCR est la reconnaissance de caractère à l'aide de l'IA. À la suite de cette reconnaissance, il est possible d'extraire les informations pour les analyser par un LLM (une IA qui interprète du texte).

Grace à cette extraction, Eye tracker peut faire des test de cohérence comme un contrôle passif = actif , ou encore calculer des indicateurs financiers comme la rentabilité ou l'endettement de l'entreprise.

Ensuite, Eye tracker peut comparer ces indicateurs avec d'autres concurrents du même secteur (s'ils sont précisés dans les mots-clés lors du paramétrage).

Ainsi, l'outil analyse les documents qui lui sont déposés sur la plateforme et donc contrôle automatiquement les documents.

De plus, notre outil effectue une surveillance en continu. À cet effet, les chances de ne pas détecter les dangers diminuent considérablement.

### Comment Eye tracker permet d'approfondir l'audit ?

Eye tracker offre une veille permanente (24h/7j), une caractéristique essentielle pour une mission aussi continue que celle de la continuité d'exploitation. Elle garantit une surveillance constante des risques et assure ainsi une fiabilité inédite.

De plus, nous avons mentionné que notre solution pourrait trouver des applications dans d'autres contrôles de la mission d'audit.

Par exemple, l'outil peut analyser le marché et généré un SWOT ou un rapport lors de l'extraction de la fiche client. Ces éléments sont très utiles lors de la phase de prise de connaissance de l'entité.

L'analyse du marché est une grande force de l'outil, car Eye Tracker collecte une grande quantité de données et les sauvegarde en permanence. De plus, il les met à jour toutes les heures. Ainsi, Eye Tracker est un outil puissant, adapté pour l'analyse de marché. Les perspectives de productivité ne se limitent pas uniquement à la mission de continuité d'exploitation.

En considérant l'ensemble des gains de temps potentiels, le CAC pourrait renforcer son audit en allouant plus de temps pour aux tâches à plus forte valeur ajoutée.

### Quelles sont les conséquences à toutes ces modifications ?

Si l'utilisation de l'IA en audit offre de nombreux avantages, elle présente également de nombreux risques qu'il convient d'aborder avec vigilance.

- **Confidentialité et sécurité :**

L'exploitation de données sensibles expose les entreprises à des menaces précises :

- *Cybersécurité et fuites d'informations :*

Le traitement et le stockage des informations augmentent le risque d'accès non autorisé ou de perte de données.

- *Dépendance aux bases de données externes :*

La qualité, la fiabilité, et l'intégrité des données utilisées doivent être garanties. Une source perçue comme fiable mais contenant des erreurs peut compromettre l'ensemble de l'analyse.

Pour limiter ces risques, des mesures comme le cryptage des fichiers ou l'utilisation d'une IA open source non détenue par un tiers peuvent être mises en œuvre. Ces précautions garantissent une gestion sécurisée et indépendante des informations.

- **Déontologie et jugement professionnel :**

Bien que puissante, l'IA ne remplace pas le jugement professionnel du CAC.

- Une confiance excessive dans les analyses produites par l'outil peut conduire à des décisions erronées si ces résultats ne sont pas systématiquement vérifiés.
- Un paramétrage inadéquat peut également générer des faux positifs ou négatifs, nécessitant une vérification humaine rigoureuse avant toute conclusion.

Ainsi, l'IA doit être perçue comme un outil d'assistance qui simplifie le travail du CAC, sans jamais se substituer à lui.

## Conclusion

En somme, l'intégration de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'audit, à travers notre solution Eye Tracker, représente une avancée significative pour améliorer l'efficacité et la fiabilité de la mission de continuité d'exploitation. En collectant et analysant en permanence des données internes et externes, Eye Tracker permet de détecter rapidement les risques et d'alerter les équipes d'audit en temps réel, garantissant ainsi une surveillance continue et proactive.

Les fonctionnalités avancées d'Eye Tracker, telles que la double vérification par deux IA distinctes et la génération de notifications automatisées, atténuent les risques d'erreurs et de biais, offrant des analyses fiables et précises. De plus, l'outil facilite grandement la veille permanente exigée par la mission de continuité d'exploitation de la NEP 570, permettant aux commissaires aux comptes de se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée.

Cependant, il est crucial de rester vigilant face aux défis liés à la confidentialité, à la sécurité des données et à la déontologie professionnelle. L'IA doit être perçue comme un outil d'assistance puissant, mais elle ne saurait se substituer au jugement professionnel des auditeurs.

Ce point est illustré par Jason Huang, CEO Nvidia, à l'une de ses conférences. Les IA ne sont pas là pour remplacer des postes mais pour augmenter la productivité des collaborateurs : « super chargé les collaborateurs » (<https://youtu.be/GIKBbsVX37c?si=NJFxIrvN5Q6QItzF&t=1912>) ;

Finalement, Eye Tracker ouvre de nouvelles perspectives pour l'audit, non seulement en renforçant la gestion des risques et l'efficacité des contrôles, mais aussi en permettant d'approfondir les analyses et d'améliorer la prise de décision. Nous espérons que ce document vous a fourni une compréhension approfondie de notre solution et de ses applications potentielles, et nous restons convaincus que l'IA jouera un rôle de plus en plus central dans l'évolution des pratiques d'audit.