

Rédaction du document n°2 : Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE (ou "MCOT")

(Document à rendre à la rentrée des vacances sous forme électronique (fichier modifiable type ".docx"))

Le MCOT est un document en plusieurs parties qui présente votre projet ainsi qu'une étude bibliographique permettant de comprendre les aspects théoriques sur lesquels vous vous appuyez pour démarrer votre travail.

Voici une présentation, partie par partie, de ce qui y est attendu :

Partie 1 : Titre, ancrage au thème et motivation (Titre + 2 paragraphes de 50 mots maximum)

- Le titre doit permettre de définir sans ambiguïté le travail effectué.
- L'ancrage au thème de l'année (50 mots maximum) doit expliquer de façon simple pourquoi le sujet choisi s'ancrage dans le thème de l'année.
- La motivation du choix de l'étude (50 mots maximum) doit expliquer pourquoi le sujet choisi vous motive particulièrement. En général, il est bon d'expliquer en quoi les enjeux du sujet vous parlent, mais aussi en quoi ses aspects scientifiques vous intéressent.

Dans le cas d'un travail de groupe, la partie "motivation" doit être différente pour chaque binôme.

Remarque : Pensez à **expliquer** l'ancrage au thème et la motivation et pas uniquement les **affirmer**. Par exemple, écrire "ce sujet m'a particulièrement motivé car il représente un enjeu important et qu'il est riche scientifiquement" n'a aucun intérêt, puisqu'on peut le dire pour n'importe quel sujet ! Il faut expliquer **pourquoi** ce sujet **vous** parle, et **pourquoi** il **vous** intéresse scientifiquement.

Partie 2 : Bibliographie commentée (650 mots maximum)

Toute démarche scientifique débute par une étude préalable de travaux antérieurs, « balisant » le domaine choisi. Dans cette partie, il s'agit de situer le sujet du TIPE dans le contexte scientifique actuel en présentant à la fois les enjeux scientifiques du sujet et les travaux marquants qui vous servent de base pour aborder son aspect technique. Le texte s'appuie sur des exemples concrets et des références bibliographiques qui sont indiquées par des renvois numérotés [1] dans le texte. Les références peuvent être des articles scientifiques référencés, des ouvrages, des périodiques, des pages WEB ou tous documents jugés pertinents et significatifs et que l'on retrouvera listés dans l'annexe "bibliographie" (Partie 5).

Cette partie vise un premier niveau d'appropriation par le candidat de son sujet : les principes généraux, les expérimentations, les lois et concepts, voire certaines questions restant en suspens ou des sujets controversés. A la fin de ce texte, le lecteur doit avoir compris la place du sujet dans le monde scientifique actuel, les aspects techniques les plus importants et comprendre le choix de la problématique choisie pour ce TIPE.

Dans le cas d'un travail de groupe, cette bibliographie devra être commune et issue d'un travail collectif.

Remarques :

- Cette partie n'est pas une présentation historique ni un catalogue (si vous travaillez sur la dépollution, par exemple, il est inutile de nous faire l'historique de la pollution sur Terre et de décrire en détail toutes les techniques de dépollutions existantes. Concentrez-vous sur le polluant et la technique de dépollution que vous étudiez. Vous pouvez bien sûr comparer brièvement votre polluant et votre technique de dépollution aux autres pour mettre en avant leur spécificité, leur importance ou leur caractère innovant...).
- Si vous affirmez un point, donnez toujours une information précise, un exemple et une référence. Par exemple, il n'est pas scientifique d'écrire "la pollution par le plomb est un enjeu majeur" sans plus de précision. Il vaut mieux écrire "La pollution par le plomb est responsable de nombreux décès, comme l'a montré une étude en 2017 [1] dans laquelle il est estimé qu'elle est responsable de 412 000 morts par an aux États-Unis".

Partie 3 : Problématique retenue (50 mots maximum)

La problématique de votre TIPE doit s'exprimer comme un questionnement scientifique (Par exemple : "Comment dépolluée avec efficacité une eau contenant du plomb dissous ?"). Vous pouvez écrire une ou deux phrases pour introduire la problématique, mais ce n'est pas toujours nécessaire.

Dans le cas d'un travail de groupe, cette problématique pourra être commune et issue d'un choix collectif.

Partie 4 : Objectifs du TIPE (100 mots maximum)

Dans cette partie, vous devez présenter de manière concise de quelle façon vous allez essayer de répondre à la problématique que vous avez posée. Concrètement il s'agit ici de détailler les grandes parties de vos manipulations à venir. Après un court paragraphe d'introduction, les parties sont souvent présentées sous la forme d'une liste.

Exemple de liste (si on imagine un TIPE sur la dépollution du plomb) :

- 1) Mise en place d'un protocole de dosage précis du plomb dans l'eau
- 2) Etude cinétique de la dépollution du plomb par le charbon actif
- 3) Etude de l'influence d'autres polluants, comme les matières organiques, sur la dépollution

Partie 5 : Liste des références bibliographiques

Dans cette partie il s'agit d'indiquer la liste des références que vous avez mentionnées sous la forme de renvois numérotés [2] dans la partie 3. Pour chaque référence il faut indiquer le nom des auteurs, le titre de l'ouvrage (ou le titre de l'article), l'éditeur (ou le nom du périodique, pour un article), l'année d'édition (et le numéro de la page, pour un article). Si vous citez un site internet, il faut indiquer le nom du propriétaire la page, le thème de la page et l'adresse URL.

Remarque : si vous trouvez un article sur internet (en téléchargeant un pdf par exemple), il ne faut pas citer l'adresse de la page sur laquelle vous avez trouvé l'article, mais citer l'article lui-même !