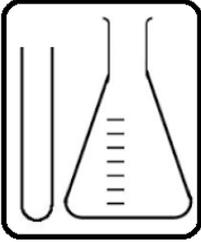
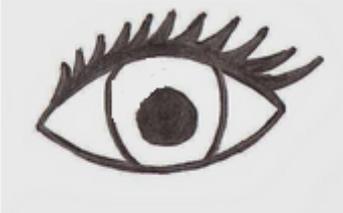
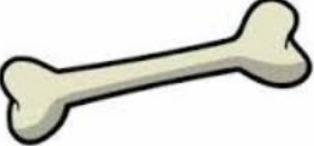


Fiche-outil permettant de guider et d'aider les élèves dans leur pratique de la démarche scientifique.

Vous trouverez sous cette fiche quelques conseils d'utilisation !

Rédaction d'un compte-rendu d'expérience utilisant la démarche scientifique

	Problématique :
	Mes hypothèses :
	Protocole proposé / Expériences / Schémas :
	Mes observations / Résultats :
	Conclusion = Réponse à la problématique
	Problèmes rencontrés :

Conseils d'utilisation de cette fiche :

Cette fiche peut être collée à l'avant du cahier de l'élève et servir de modèle tout au long de l'année, pour chaque activité. Elle ne constitue pas un document à photocopier, les élèves sauront reproduire aisément les quelques icônes dans la marge d'une feuille de classeur ou dans leur cahier.

Ils connaîtront assez rapidement les icônes et prendront l'habitude de « raisonner » dans cet ordre. Pour chaque problématique abordée avec eux, ils dessinent dans la marge les icônes (que l'activité soit évaluée ou non).

Cette fiche (ou cette méthode) peut être utilisée depuis la classe de 6^{ème} jusqu'en 3^{ème}. En fin de 3^{ème} ils peuvent progressivement se passer des icônes, on peut aussi leur montrer le référentiel (s'appropriier – analyser – valider – etc) qu'ils auront en lycée pour leur faciliter la transition.

L'utilisation régulière de cette fiche permet de travailler la compétence 5B relative à la pratique de la démarche scientifique/résolution de problèmes. Son niveau de maîtrise peut permettre l'évaluation de cette compétence (contribuant à la composante 5 du livret scolaire) !

Quelques détails concernant les différentes étapes :

- La 1^{ère} étape : La problématique

Elle peut être donnée par le professeur (et reformulée par les élèves) ou elle peut être déterminée par les élèves suite au visionnage d'un extrait vidéo, ou suite à la lecture de documents, ou suite à l'observation d'une expérience, ...

Il est important qu'elle soit formulée comme une question à laquelle la 5^e étape devra apporter une réponse.

- La 2^{ème} étape : La formulation d'hypothèse

Selon le niveau (de la 6^e à la 3^e) et selon l'approche choisie, elle pourra se faire individuellement ou en groupe. Il sera intéressant au début, après une phase de recherche, de mettre en commun ces hypothèses dans la classe, avant de passer à la 3^{ème} étape.

- La 3^{ème} étape : L'expérience / Le protocole proposé

Dans cette partie, les élèves proposeront des expériences à réaliser pour vérifier leurs hypothèses, formulées à l'étape précédente. Ils fourniront systématiquement une liste de matériel et schématiseront leurs propositions. Il est important que toutes les hypothèses soient mises à l'épreuve et figurent dans cette partie, celles qui aboutiront comme celles qui n'aboutiront pas, c'est l'essence même de la pratique d'une démarche scientifique et c'est en cela que cette fiche peut être une alternative intéressante à l'utilisation d'un cahier de laboratoire (souvent difficile à gérer par des collégiens).

- La 4^{ème} étape : Les observations

Dans cette partie, les élèves observeront et consigneront les résultats de leurs expériences. Cette partie est souvent délicate pour eux et ils ont souvent tendance à interpréter de suite leurs observations sans même les formuler. Elle doit faire l'objet d'une attention particulière du professeur au début pour que les élèves parviennent bien à distinguer ce qui relève de la simple observation et ce qui relève déjà de l'utilisation de leurs représentations personnelles pour analyser ce qu'ils voient.

- La 5^{ème} étape : La phase d'institutionnalisation des connaissances (que l'on nommera plutôt plus simplement conclusion pour l'élève)

Cette partie doit répondre directement à la première étape, c'est-à-dire qu'elle doit consister en la réponse à la problématique ; d'où la nécessité de formuler la 1^{ère} étape comme une question.

- La 6^{ème} étape : Les problèmes rencontrés

C'est une étape importante (même si souvent un peu bâclée par les élèves au début) de réflexion métacognitive dans laquelle l'élève réfléchit à ce qu'il a fait et à ce qui l'a mené à rencontrer certains problèmes. Elle permet une prise de hauteur sur le sujet abordé et surtout sur les méthodes utilisées ; une sorte de phase d'auto-évaluation.