

***Fiche méthode :***

**Réaliser un trier-classer**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type de problème | Question que tu te poses | N° fiche |
| Questions fondamentales | *« A quoi sert un trier-classer ? »* | 1.1 |
| *«  Quelle est la forme d’un trier-classer ? »* | 1.2 |
| Questions fonctionnelles | *« Qu’est-ce que l’ensemble initial ? »* | 2.1 |
| *« Qu’est-ce qu’un critère ? »* | 2.2 |
| *« Qu’est-ce qu’une caractéristique ? »* | 2.3 |
| *« Que signifient les flèches ? »* | 2.4 |
| *« Que sont les ensembles secondaires ? »* | 2.5 |
| *« Qu’est-ce qu’une étiquette ? »* | 2.6 |
| Pour aller plus loin… | *« Qu’est-ce qu’un trier-classer à deux étages ? »* | 3.1 |
| *« Que devient l’étiquette du premier étage ? »* | 3.2 |

|  |
| --- |
| **Fiche 1.1 : A quoi sert un trier-classer ?**Un trier-classer est une méthode de tri qui permet de scinder un groupe d’élément en deux (dichotomique). Il doit respecter une certaine forme (voir fiche suivante). |
| **Fiche 1.2 : Quelle est la forme d’une trier-classer ?**Ensemble initialFiche 2.1EtiquetteFiche 2.6EtiquetteFiche 2.6FlèchesFiche 2.4FlèchesFiche 2.4Ensemble secondaire (NB : aucun ensemble ne peut être vide !)Fiche 2.5Critère : …………………………………………….Caractéristique : …………………………………OuiNonEtiquette : …………………………Etiquette : ………………………Critère et caractéristiqueFiche 2.2 et 2.3 |

|  |
| --- |
| **Fiche 2.1 : Qu’est-ce que l’ensemble initial ?**L’ensemble initial regroupe l’**ensemble** des éléments à trier. *Petit truc :* tu peux noter uniquement les numéros ou lettres de l’élément plutôt que d’en recopier le nom complet, ou de le dessiner. |
| **Fiche 2.2 : Qu’est-ce qu’un critère ?**Un critère est une phrase déclarative permettant de mettre en évidence le **point commun** entre tous les éléments. Attention, il a un lien avec la caractéristique et avec le cours.*Petit truc :* si on te demande de réaliser un trier-classer ***en fonction d’***un élément quelconque, cet élément est ton critère ! *Exemple*: « Trier et classe ces animaux en fonction de la taille de leur crâne » 🡪 la « taille du crâne » constitue donc ton critère ! |
| **Fiche 2.3 : Qu’est-ce qu’une caractéristique ?**Une caractéristique est une phrase généralement interrogative, en lien avec le critère et qui permet, en fonction de sa réponse dichotomique (oui-non), de classer les éléments de l’ensemble initial en deux sous-ensembles, appelés ensembles secondaires.*Exemple :* tu peux poser la question suivante et donc proposer cette caractéristique : « Cet animal a-t-il un crâne strictement plus grand que 5 cm ? » les seules réponses attendues sont « oui » ou « non ». (Relire les fiches 2.2 pour plus d’explications sur cet exemple). |
| **Fiche 2.4 : Que signifient les flèches ?**Les flèches portent chacune une réponse oui, ou non, à la question que constitue la caractéristique (fiche 2.3). Elles matérialisent la scission de l’ensemble initial en deux sous-ensemble, ce qui est bien le but d’un trier-classer (fiche 1.1). |
| **Fiche 2.5 : Que sont les ensembles secondaires ?**Les ensembles secondaires vont contenir **certains** des éléments du premier ensemble. Pour que ton trier-classer soit correct il faut impérativement que **tous les éléments** de l’ensemble initial se retrouvent dans **un seul** des deux ensembles secondaires. *Petit truc :* vérifie si ta caractéristique est suffisamment restrictive. Vérifie aussi si ta caractéristique n’est pas trop restrictive (il faut quand même ***au moins un*** élément dans chaque ensemble (= aucun ensemble vide)). |

|  |
| --- |
| **Fiche 2.6 : Qu’est-ce qu’une étiquette ?**L’étiquette est le point final d’un trier-classer, elle nomme en quelque sorte la sous-famille que constitue à présent l’ensemble des éléments présent dans l’ensemble secondaire auquel elle se rapporte. Elle a un lien avec le critère et la caractéristique.Petit truc : pour que ton étiquette soit complète, rappelle simplement le critère et la réponse à la caractéristique.*Exemple :* animaux dont la taille du crâne est strictement plus grand que 5 cm ***versus*** animaux dont la taille du crâne n’est pas strictement plus grand que 5 cm. (Relire les fiches 2.2 et 2.3 pour plus d’explications sur cet exemple). |
| **Fiche 3.1 : Qu’est-ce qu’un trier-classer à deux étages ?**Un trier-classer à deux étage permet de trier et classer les éléments d’un ensemble initialen quatre sous-groupes, en fonction de 3 critères et de 3 caractéristiques.OuiNonCritère 1 : ………………………………………….Caractéristique 1 : ……………………………Critère 2.1 : …………………….Caractéristique 2.1 : ………Critère 2.2 : ……………………….Caractéristique 2.2 : …………OuiNonOuiNonÉtiquette : …….. Étiquette : …….. Étiquette : …….. Étiquette : ……..  |
| **Fiche 3.2 : Que devient l’étiquette du premier étage ?**L’étiquette de l’ensemble secondaire du premier étage devient logiquement ton nouveau critère ! Et on recommence ! Bonne chance ! |

