

Les résultats– Sciences 8e

Comment reconnaître un solide d'un liquide ? (act.1, chap.9, p.112)

Peu importe la manière dont est menée cette investigation, la présentation des résultats est ici l'occasion de développer les différents types de tableaux ou schémas possibles.

Adaptés	Peu adaptés
Tableau de synthèse (fig. 1)	Texte
Schéma fléché (fig. 2)	Diagrammes
Organigramme (fig. 3)	Dessins
Arborescence (fig. 4)	Schéma linéaire
Schéma conceptuel (fig. 5)	Schéma circulaire
	Schéma systémique

Types de représentations dans l'expérience de distinction des 3 états de la matière

Solide	Liquide	Gaz
Forme propre	Pas de forme propre Prend la forme du récipient Surface libre au repos plane et horizontale	Pas de forme propre Occupe tout l'espace disponible

Figure 1 : tableau de synthèse

Solide	→ forme propre
Liquide	→ pas de forme propre, prend la forme du récipient, surface libre au repos plane et horizontale
Gaz	→ pas de forme propre, occupe tout l'espace disponible

Figure 2 : schéma fléché

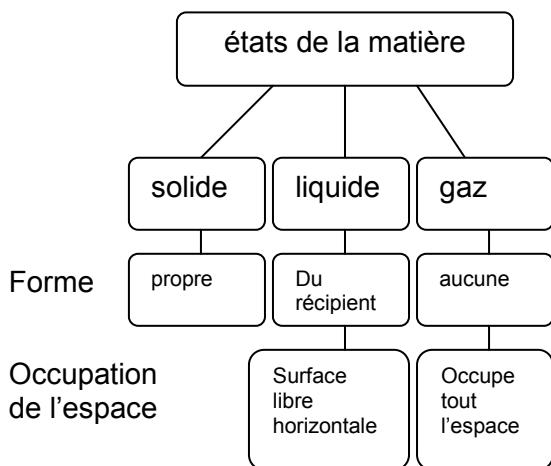


Figure 3 : organigramme

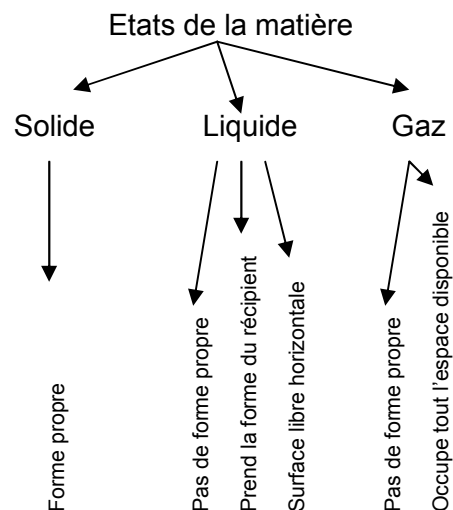


Figure 4 : arborescence

Le schéma conceptuel (ou conceptogramme, mind-map,...) peut aisément contenir des dessins et être complété lors d'autres chapitres sur le même thème, par exemple ici lorsqu'est abordé le modèle moléculaire expliquant les états de la matière ou avec les changements d'état.

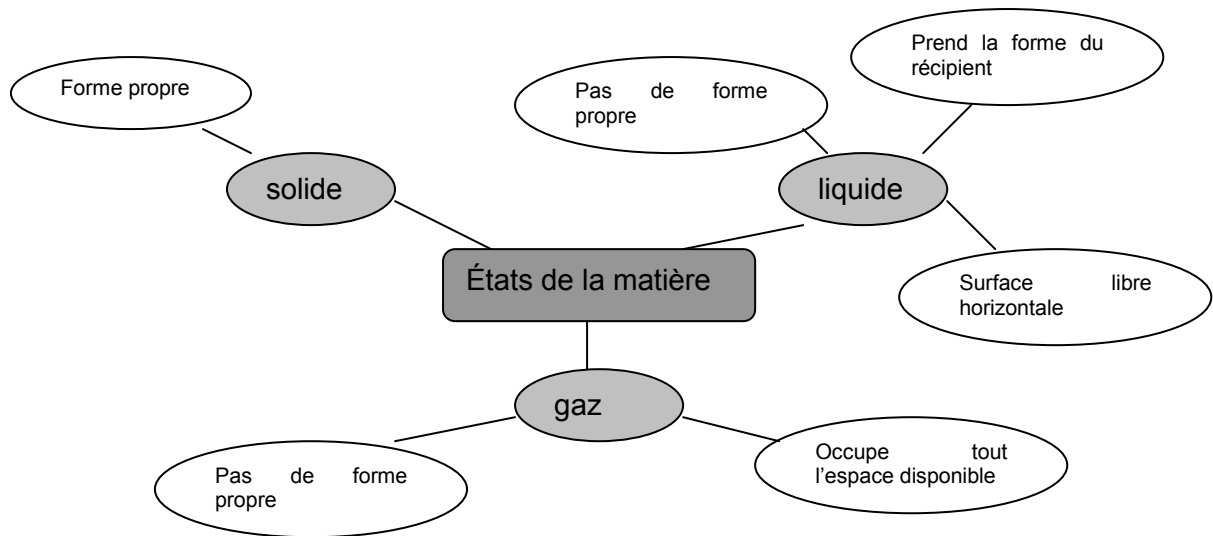


Figure 5 : schéma conceptuel

Ebullition de l'eau (act.1, chap.10, p.120) et chapitres suivants

C'est le moment de passer du tableau de résultats au graphique cartésien, en rappelant aux élèves que les mathématiques sont des outils avant d'être une discipline scolaire !

Une gradation est possible au cours des expériences sur les changements d'état : donner le graphique vierge avec les axes identifiées, donner l'ordonnée et l'abscisse, donner les grandeurs des axes sans préciser si elles sont sur l'ordonnée ou sur l'abscisse, demander de construire un graphique qui représente telle grandeur en fonction de telle grandeur, pour arriver dans l'idéal à ce que les élèves proposent la construction d'un graphique sans qu'elle soit demandée... Ne pas oublier d'exiger un titre précis et pertinent, ce qui n'est ni évident ni élémentaire pour les élèves !