



Des exemples de questionnement productif

Ce qu'est le questionnement productif :

- Le questionnement productif est formulé au terme de la confrontation.
- La question productive est plus précise que la question initiale qui pose la problématique générale, qui sert de situation déclenchante.
- Les hypothèses qui restent sont fonctionnelles : on peut les tester.
- L'enseignant recentre, guide la formulation :
 - • en fonction du programme,
 - • pour rester dans le champ conceptuel des élèves,
 - • suivant la disponibilité du matériel.
- **Cycle 1 : Explorer le monde** : Approche sensible, passe beaucoup par l'observation et manipulation.
 - **Flotte/coule** : A partir d'un album (ex : « Le bateau de Monsieur Zougoulou ») différents matériaux et objets auront été testés. On aura éliminé les critères : poids, taille et matière.
 - Comment faire flotter une boule de pâte à modeler qui coule?
 - Comment faire couler une bouteille en plastique qui flotte?
 - **Air et vent** : Possibilité de s'appuyer sur une étude d'objets (qui s'animent au vent, qui font du vent...).
 - Comment sait-on qu'il y a du vent? (À raccrocher rituel météo).

- Comment faire du vent dans la classe? (Dès la MS)
 - Comment savoir d'où vient le vent?
 - **Les objets** : on veut faire une salade de fruit, une soupe, un gâteau... on a besoin d'objets dont la fonction est spécifique : couper, éplucher, écraser, casser les noix, mélanger, transvaser, malaxer...
 - Comment faire pour...
 - On veut fabriquer un objet : on a besoin de coller, découper, fixer, assembler (en permettant ou non un degré de liberté), percer, enfiler, plier...
 - Autour du bac à sable ou du bac à eau : Comment remplir une bouteille? Comment transporter de l'eau pour arroser la plante, remplir l'aquarium? Comment faire pour aspirer l'eau (par terre, sur la terre, sur les mains?)
 - Vivant : Étude de milieux : Où trouve-t-on les petites bêtes ? Comment sait-on que des animaux sont passés dans la forêt?
- **Cycle 2 : Questionner le monde** : nos propositions s'inscrivent dans le document de programmation proposée par la mission sciences 37.
- **Les états de la matière et changement d'état de l'eau** :
 - Solide/liquide : le sable est-il de la matière solide ou liquide? (Contexte : classements solide-liquide qui font émerger des matières problématiques).
 - Fusion/solidification : Comment faire pour que mon glaçon fonde plus vite? ou Comment empêcher mon glaçon de fondre? (Contexte : on a déjà constaté qu'un glaçon fond et qu'on peut reformer un glaçon).
 - Changement d'état : A quelle température l'eau bout?
 - Comparaison de masses : Comment savoir si la masse varie au cours d'un changement d'état?
 - Le cycle de l'eau : (contexte : on a constaté l'évaporation de l'eau) Comment savoir si l'eau a disparu? ou Pourquoi y a-t-il toujours de l'eau dans la mer?
 - **L'air** :

- Différence entre air et vent : *pas de questionnement productif pour cette séquence mais mise en œuvre d'un protocole expérimental qui se vérifie dehors avec du vent, dehors sans vent et à l'intérieur (pour arriver à « le vent c'est de l'air en mouvement, il y a de l'air même en l'absence de vent ») ou Possibilité de réaliser un objet technologique : parachute.*
- L'air est partout : Comment savoir s'il y a de l'air dans ... (objets « vides », objets gonflés, objets ouverts, fermés...).
- Matérialité de l'air : Comment savoir si l'air est de la matière ? Si l'air a une masse?
- **Électricité :**
 - Objets électriques : Comment savoir si un objet fonctionne grâce à l'électricité? (Étude d'objets électriques et mécaniques).
 - Circuit électrique simple : Comment allumer une lampe? Aux bornes de la pile, loin de la pile...
 - Circuit électrique complexe : Comment allumer et commander deux lampes en même temps ou de manière indépendante?
 - Dangers : quelles sont les situations dangereuses et comment s'en protéger?
- **Étude et conception d'objets :**
 - exemple du parachute : Comment faire pour qu'un Playmobil lâché d'une hauteur de 2 m atterrisse en douceur sur le sol?
 - Cartes animées : Comment faire apparaître un personnage avec une tirette ?
 - Leviers : Comment soulever une charge?
 - *Tous les défis techno sont des questionnements productifs.*
 - Thermomètre : (contexte : la fonction du thermomètre a été repérée). Quel thermomètre utiliser pour...
 - Balance (fonction repérée) : Quelle balance utiliser pour...
- **Cycle 3 : Sciences et Technologies** : des exemples de questionnement productif sont indiqués dans le document de programmation proposée par la mission sciences 37.