**5. Démarche d’investigation**

1) Elément déclencheur : sortie, lecture, visionnement

2) Questionnement

3) Choix d’une question

4) Emission d’hypothèses

5) Vérification de l’hypothèse par l’expérimentation

6) Mise en commun des expériences

7) Conclusions

8) Prolongements : expert, lecture documentaire

**Explicitation de la démarche d’investigation :**

1. **Situation déclenchante (ou élément déclencheur)**
* ancrée dans le réel, le vécu
* une observation

Attention : en PS on ne peut pas visionner une vidéo si les élèves ne l’ont pas vécu

Les élèves font des observations guidés par l’enseignant :

* Qu’est-ce que vous voyez ?
* Regardez !
1. **Questionnement : quelles questions on peut se poser**
* Pourquoi… ?
* Où… ?
* Comment… ?

Les questions sont posées par les enfants ou par l’enseignant.

1. **Choix d’une question**

C’est l’enseignant qui va choisir la question en fonction de ses objectifs.

1. **Emission des hypothèses**

Les élèves vont tenter d’expliquer, de trouver une / des solutions.

Ce sont parfois aussi leurs représentations.

1. **Choix d’une hypothèse ou plusieurs hypothèses**

C’est celle que les élèves vont chercher à confirmer ou infirmer.

Ce sont des affirmations (verbe au présent).

En GS, ils peuvent prendre du recul et dire « je crois ».

1. **L’expérimentation**

Mise en place du protocole d’expérimentation à l’aide du matériel qui induit le protocole.

Souvent le protocole et le matériel sont proposés aux enfants (mais pas toujours).

* Conception (en groupe à partir de la MS ; en PS expérimentation individuelle)
* Manipulation : réalisation de l’expérience
* Observation
* Résultats
* Conclusion
1. **Mise en commun (classe)**

Les élèves restituent à la classe le fruit de leurs expérimentations. On peut faire une affiche.

1. **Validation par l’expert, les documentaires, …**

C’est un savoir établi.

1. **Prolongements :**
* changer de protocole,
* changer d’hypothèse,
* trouver une autre question

**REMARQUES GENERALES :**

* Quand on a un projet en sciences, il faut que ce soit rapproché : tous les jours un petit peu.
* Cette démarche d’investigation permet de passer d’un événement à un moment précis à un fait scientifique.

On passe du : je pense que… au nous, nous pensons, puis au on (en général).

* Le « je » c’est en PS.
* Le « nous » c’est plus tard et plus progressif.

On le propose mais ce n’est pas sûr qu’on y arrive en PS.

***Exemple d’une démarche scientifique : La démarche SPHIRC (République Dominicaine)***

Les élèves disposent de logos.

* Situation (logo « tête qui pense »)
* Problème = questionnement (logo « point d’interrogation »)
* Hypothèses (logo « nuage »)
* Investigation (logo « loupe »)
* Résultat (logo « ampoule »)
* Conclusion (logo « livre »)

***Quelle est la différence entre la démarche d’expérimentation et la démarche d’investigation ?***

* **Démarche d’investigation :** la solution n’est pas forcément apportée par une expérience. Elle peut venir d’une interview, d’une recherche documentaire.
* **Démarche expérimentale :** c’est toujours une réalisation d’expériences.

**Attention :** dans la démarche d’expérimentation, il n’y a pas un chemin à suivre, on fait des « aller-retour » constants.

* Problème du sigle où on croit qu’il faut aller de haut en bas sans chemins détournés.

***Concrètement, qu’est-ce que je peux proposer à mes élèves en PS / MS / GS ?***

*Agnès Florin, didacticienne propose un tableau présentant le développement langagier, cognitif, social des enfants.*

* *Introduction à la psychologie du développement. Enfance et adolescence*