

Présentation ED portable le 10 septembre 2014

Je vais m'appuyer sur une séquence pour le cycle d'orientation qui entre dans les thèmes de géographie du PER au 10^{ème} degré

« De la production à la consommation d'un bien manufacturé » pour donner un exemple de démarche de questionnement et de problématisation. Ce thème est bien connu de tous depuis que la Déclaration de Berne a lancé une séquence sur le sujet : celui des téléphones portable.

Je vais essayer de synthétiser ce que j'ai pu vivre en classe avec mes élèves ainsi que ce que j'ai pu voir avec des candidats en formation initiale dont j'étais formatrice de terrain.

Il s'agit en fait de montrer ce que donne sur le terrain (en classe) une mise en œuvre de l'outil « élément déclencheur » présenté ce matin par Pierre.

A noter qu'avec des candidats, j'ai eu l'occasion de suivre cet ED avec des élèves du post-obligatoire.

Afin d'être en cohérence avec ce qui a été exposé ce matin, je vais reprendre les 3 moments de l'ED :

- L'amorce
- La mise en commun des ressentis et questions des élèves
- L'explicitation d'une problématique qui fait sens pour la classe.

a. L'amorce

- Pose de l'amorce

Le prof explique qu'on va travailler sur une nouvelle thématique : le téléphone portable

Il projette une photographie d'un iPhone avec ce petit commentaire :

« Un iPhone vendu à Genève a parcouru, du lieu de production de ses composants à sa consommation, environ **47'500 kilomètres** (sans compter les distances parcourues par les matières premières jusqu'aux lieux de production des composants : écran, clavier, boîtier, éléments électroniques, etc...) »

« La plupart de vos téléphones portables ont parcouru plus d'une fois le tour de la Terre avant d'arriver entre vos mains ! »

Il semble impossible aux yeux des élèves qu'un téléphone portable neuf ait déjà parcouru plus du tour de la Terre, qu'en fait leur portable neuf ait fait déjà tout ce chemin. Cela suscite donc déjà de nombreuses réflexions, questions...

L'incompréhension, la surprise de l'affirmation sont utilisées ici comme « accrocheur cognitif » rappelé ce matin par Pierre.

- L'amorce proprement dite

Il est important que le prof explique comment les élèves vont pouvoir observer cela eux-mêmes : il les fait se placer par groupe de 3 et chaque groupe reçoit une boîte dans laquelle ils se trouvent des petits outils pour démonter complètement un ou deux téléphones portables usagés, du moins obsolètes. Il faut bien insister sur le fait qu'en aucun cas ils doivent commencer à démonter leur propre portable. La tâche consiste donc à repérer les différents éléments et les origines de chacun d'eux (les origines sont en principe gravées sur les composants sous forme d'un « made in ... »).

La consigne précise que chaque groupe doit réaliser un post-it pour chaque composant du téléphone et le placer sur la carte du monde mise à disposition (carte muette, tour des continents et océans et frontières politiques en noir/blanc, photocopie pour chaque groupe).

Le post-it doit permettre non seulement d'identifier précisément le composant, mais aussi donner des informations complémentaires, comme la matière qui la compose.

Les élèves suivent les instructions se placent par 3 et attendent avec impatience la boîte pour commencer à démonter les téléphones portables. Lorsque celle-ci est entre leurs mains, chaque élève du groupe s'est attribué un rôle, et ceci la plupart du temps, sans l'intervention de l'enseignant : deux élèves s'occupent du démontage et le dernier note sur des post-it de différentes couleurs la provenance des différents composants. Pendant cette activité aucune discipline n'a été nécessaire.

Très rapidement les élèves posent des questions sur les différents composants. Il est important que l'enseignant réponde le plus vite possible afin de garder l'intérêt des ados. **Cette activité suscite un réel intérêt de la part des élèves, mais évidemment, il dépend du contexte de la classe.**

Il est donc important d'intervenir pour recentrer les élèves sur la tâche afin d'éviter des discussions complètement hors sujet, mais aussi pour tenter de maintenir un certain rythme. **Il faut cependant éviter de les stresser et être souple sur le temps qu'on consacre à cette activité, car l'essentiel, c'est**

qu'ils s'imprègnent du thème et des questions qui leur viennent à l'esprit. Une phase comme celle-ci n'est pas gérable si l'on veut respecter les canons d'une pédagogie planifiée qui voudrait prévoir à l'avance le nombre de minutes consacrées à chaque tâche...

Le prof profite de ces échanges pour demander également aux élèves de trouver le pays d'origine de la marque du portable, comme par exemple la Finlande pour Nokia ou la Corée du Sud pour Samsung. Ils doivent également le noter sur un post-it.

Cette activité demande du temps, car les élèves ne connaissent pas tous les pays notés sur les post-it.

Les élèves doivent chercher sur un planisphère, collé au fond de la classe, les différents endroits concernés par la production des téléphones portables. Il y a certains lieux de production, comme Singapour ou la Malaisie, qui leur sont inconnus et c'est l'occasion pour eux de construire des nouveaux repères sur la carte du monde.

Déjà en effectuant cette tâche, ils se posent des bonnes questions comme « **Pourquoi une entreprise finlandaise fait-elle produire ses composants à Singapour ou en Chine ?** » L'enseignant ne doit pas répondre, mais les leur faire noter sur feuille pour les garder en mémoire. Elles seront utilisées dans la phase 2. Le prof doit également prendre des notes rapides pour ne pas oublier telle ou telle intervention importante d'un groupe lors d'un échange privé qu'il a eu avec lui. Il s'agit aussi pour lui d'effectuer un

premier repère sur les savoirs maîtrisés par les élèves et utilisés dans leurs raisonnements et leur questionnement :

La notion de mondialisation leur est-elle familière, le terme lui-même est-il utilisé ? Parlent-ils de matières premières, de coût de production, de coûts de transport ? Ont-ils une idée des notions, comment les articulent-ils ?

Comprennent-ils le système de production qu'ils sont en train de déconstruire ?

Une fois le travail terminé, tous les post-it du lieu d'achat, des lieux de fabrications des différents composants et également d'origine de la marque (Motorola, Nokia Samsung, iPhone ...) doivent être placés sur le planisphère.

b. la phase de mise en commun

Le prof demande aux différents groupes de présenter leur carte et de l'expliquer.

En plus des constats posés sur les post-it, plein de questions surgissent déjà :

- **Pourquoi produit-on ici plutôt que là-bas ?**
- **Comment choisissent-ils le lieu de production ?**

Spontanément, quelques hypothèses et pistes de réponse sont souvent données par les élèves (différents selon les élèves du cycle ou du post –obligatoire) :

- **Le prix de fabrication**
- **L'importance de la matière première**
- **L'importance de la technologie**
- **Les salaires de la main d'œuvre**

L'enseignant doit se veiller à donner la parole à chaque élève et ne doit jamais prendre position, ni dire qu'une question est hors sujet ou qu'une réponse n'est pas pertinente.

Il s'agit de laisser émerger les problèmes au niveau de complexité où ils se posent en classe.

Mais le prof garde une trace de tout ce qui est dit en organisant son tableau afin d'opérer un regroupement des thématiques (en fonction de sa propre déconstruction faite préalablement). C'est donc là qu'apparaît toute l'importance de la déconstruction opérée par l'enseignant : c'est en ayant son propre schéma de déconstruction en tête qu'il peut organiser son tableau où il note les constats, remarques, questions des élèves.

Il s'agit maintenant de provoquer une réelle mise en commun allant plus loin de la simple juxtaposition des questions et avis qui ont été émis.

Le fait que les questions et remarques des élèves ont été fixées au tableau permet de visualiser l'état des lieux. Plusieurs techniques sont possibles. Dans le cas que je vous présente, l'enseignant a souvent arrêté les échanges après le passage du dernier groupe pour poser une question ouverte :

« Que constatez-vous »

D'autre part, chaque groupe doit trouver (ou choisir parmi celles qui figurent au tableau) deux questions qui leur semblent importantes pour la réflexion sur le sujet puisse avancer.

C'est un moment qui n'est pas toujours simple à gérer, car c'est souvent à ce moment-là que la motivation tombe que le rythme ralenti et on sent que le groupe classe n'a plus envie de s'investir.

Le rôle du prof est ici très important car il s'agit justement de garder un rythme soutenu et de passer dans les groupes afin de les solliciter et de leur faire noter deux questions qui leur semblent intelligentes.

La mise en commun des constats et des questions peut se faire sous différentes formes :

- Les élèves posent leurs constats et questions que le prof note au rétro
- Un délégué de chaque groupe vient noter les 2 questions au tableau noir

Ici, on réutilise les post-it et la classe se remet à travailler à un bon rythme.

De mes expériences, on peut voir alors émerger des questions du genre de celle-ci :

1. Pourquoi produire partout dans le monde ?
2. Y a-t-il des logiques de qualité dans les différents pays ?
3. Pourquoi les différents composants passent dans tous les pays ?
4. Le look de l'objet, qui peut varier selon les pays, a-t-il une importance ?

On trouve d'un autre côté des constats sous forme de jugements de valeur, d'hypothèses plus ou moins fondées, etc.

c. L'explicitation d'une problématique qui fait sens collectivement

Il s'agit maintenant de passer d'une juxtaposition de constats et questions à une mise en système de ceux-ci afin qu'ils forment une problématique qui servira de support à la suite de la séquence, celle où s'élaborent les réponses et qui correspond à un questionnement collectif de la classe.

Un premier travail collectif consiste alors à distinguer puis à relier questions et hypothèses de réponses (elles émergent souvent des différents constats).

Il s'agit aussi de permettre à la classe de savoir quelles questions lui semblent pertinentes et lesquelles n'ont pas été ouvertes, car elles ont peut-être déjà fait l'objet d'étude et des réponses institutionnalisées leur ont été données.

On peut ensuite passer un moment pour voir s'il y a des hypothèses contradictoires, ce qui fournit la source d'un problème qui sera à aborder.

Enfin, on essaie de mettre en cohérence et en système les différentes questions et hypothèses de réponse.

Il est important d'institutionnaliser tout ça afin que la problématique retenue devienne un outil qui fasse sens et donne sens à tout ce qui va suivre (différentes UP).

d. Questions sur la démarche

Pour lancer la problématisation, il est souvent préconisé de mettre les élèves en action et de les confronter à l'objet direct qui est en jeu. Ici, par exemple, en démontant un téléphone portable.

Mais est-ce que ce type d'activité est possible dans une classe de 22 élèves ? Sans deuxième enseignant dans la classe, cela semble délicat. Le démontage du téléphone a été effectué une fois avec un groupe de 7 élèves et, une autre, avec une classe de 13 élèves et cela s'est avéré déjà beaucoup plus difficile !

Comment faire alors pour adapter l'amorce au type de classe et aux conditions ?

Peut-on transposer ce type d'activité en une activité davantage papier/crayon adaptable dans une classe à fort effectif ?

La question la plus importante pour nous enseignants est celle liée à l'organisation de cette troisième phase (explicitation d'une problématique qui fait sens collectivement) et à la manière de procéder :

- *sur le plan de la procédure, comment gérer ce qui est en fait une suite de débats et de prises de décision collectives ?*
- *sur le fond, comment permettre l'émergence d'une problématique qui soit vraiment celle qui fasse sens collectivement et qui ne soit pas celle que le prof. avait prévue ? Il ne faut pas oublier que le prof a anticipé tout ça et qu'il a bien dû préparer la suite de sa séquence. Or si les élèves se mettent à orienter la problématique dans un sens autre que celui qu'il avait prévu, la tentation est grande d'orienter les débats et de ne garder que les questions organisatrices des unités-problème qui vont suivre...*