**Stage « Apprendre par le jeu en CAP maths sciences ».**

Cette année a été proposé pour la première fois au PAF le stage intitulé « Apprendre par le jeu en CAP maths sciences ». Les candidatures ayant été nombreuses, trois sessions ont été organisées.

Lors des tours de table de présentation, les stagiaires ont explicité leurs motivations pour participer à ce stage. En tout premier lieu, ils ont cité les difficultés scolaires rencontrées chez les élèves de CAP et le fait que les classes de CAP soient des classes souvent difficiles à mettre en activité.

Trois questions ont été posées pour affiner l’« analyse » du public rencontré en CAP et les « besoins » des stagiaires :

- quelles sont les difficultés observées chez les élèves de CAP (scolaires, relatives à l’élève…) ?

-quelles sont les notions du programme difficiles à faire passer ?

- quelles sont vos « priorités » pour créer un jeu ?

Voici un tableau de synthèse des réponses obtenues :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Difficultés observées chez les élèves de CAP (scolaires, relatives à l’élève..) | Notions du programme  difficiles à faire passer | 3 ‘priorités’ pour lesquelles vous voudriez créer un jeu |
| **L’élève face au travail :**  - difficultés de compréhension,  -difficultés de compréhension de l’énoncé, des consignes  -difficultés pour chercher l’information  - difficultés à retenir les choses,  - difficultés à apprendre,  - difficultés à se mettre au travail,  - lecture-maitrise de la langue (écrit et parlée)  manque de vocabulaire, - difficultés à comprendre des termes simples (ajouter, soustraire, inférieur…)  - manque d’autonomie,  - Oubli d’une semaine sur l’autre  - difficultés à proposer des hypothèses  -difficultés à s’approprier une problématique et à l’analyser.  - difficultés à raisonner (manque de logique)  -manque esprit critique vis-à-vis des résultats obtenus,  **La classe :**  - difficultés de concentration,  - classes agitées,  - prise de parole difficile à gérer  - Difficultés de les mettre au travail  -difficultés à travailler en groupes,  - difficultés à capter l’attention des élèves hyperactifs,  - difficultés à faire participer les élèves timides  - manque d’envie, d’intérêt et de curiosité des élèves,  - hétérogénéité au sein d’une classe,  **L’élève et ses difficultés personnelles**  - problèmes de dys…  - élèves non-francophones  -élèves issus de Segpa, DIMA,..habitués à travailler autrement , primo-arrivants,  - problème de mémoire  - mauvaise estime de soi (peur de l’échec),  -‘refus’ d’essayer  -jugement,  - problème de démoralisation  -problèmes personnels qui prennent le dessus sur les difficultés scolaires,  -échec scolaire  **Scolaire :**  - sens des opérations,  -choix des opérations,  - difficultés à compter, classer..  -pb d’unités,  - lecture  -outils de géométrie difficiles à utiliser | Calcul mental  (Notions vues au collège)  Addition des nombres relatifs  Calcul numérique  Application de formules  Proportionnalité  Pourcentages  Les échelles  Equation du premier degré à une inconnue  Lecture d’une échelle de graphique  Fonctions  Statistiques  Tracer des angles, les mesurer  Thalès, Pythagore  Figures usuelles  Calculs de périmètres et aires Trigonométrie,  Géométrie dans l’espace  Intérêts simples  Formation des prix  Mouvement (base)  Electricité  Structure et propriétés de la matière (atomistique)  Les ions  Représentation des forces  Le son  Unités de mesure et conversion  Rapport entre les notions de mathématiques et la vie quotidienne | **Pédagogiques :**  -voir les maths/sc d’une autre façon,  -donner une image différente des matières scientifiques,  - Diversifier les supports pédagogiques  - Pour aborder un nouveau cours,  - Fin, conclusion d’un cours pour mesurer le degré d’appropriations de celui-ci.  -Arriver à faire passer des notions  -donner du sens aux apprentissages,  - Rendre le cours plus attractif,  -Faire des cours amusants pour les élèves et le prof,  - Rendre les élèves plus actifs,  -dynamiser le groupe,  -favoriser le travail de groupe,  - les élèves perçoivent l’intérêt du sujet abordé,  Créer une ambiance de travail et d’entraide  Capter l’attention d’élèves hyperactifs,  Faire participer les élèves timides,  Pour l’élève  -Faire participer tous les élèves,  Les impliquer davantage  -changer leurs perspectives et donner du sens.  - valoriser autrement la réflexion des élèves  - Remotiver les élèves décrocheurs,  -amener les élèves à surmonter leurs difficultés  -Raisonner  -Apprendre sans avoir l’impression de travailler  -Méthode de travail  -Revalorisation,  -Un moyen pour mieux retenir ? Faire travailler la mémoire (méthode de révision ?)  - mieux assimiler  **Contenus :**  Bases calcul numérique, calcul algébrique  Equations  -fonctions  - repérage  -angles dans le triangle,  -relations trigonométriques  Chimie (atomes/molécules)  Electricité  Résolution d’équations  géométrie |

Les stagiaires sont donc venus, entre autre, chercher de nouvelles idées pour motiver les élèves, rendre les cours plus attractifs, faire participer l’ensemble des élèves, travailler les difficultés (calcul, mémoire,..), créer de l’entraide…

Lors de ces journées, de nombreux jeux, testés par les formateurs avec leurs classes ont été proposés. Des jeux brise glace, des jeux de sociétés revisités, des jeux sur ordinateur, jeux de rituels, énigmes…

Les stagiaires se sont prêté « au jeu » et ont joué avec enthousiasme, se mettant à la place des élèves. Chaque jeu a été analysé afin de voir les capacités et attitudes qu’il faisait travailler, pour combien de joueurs le jeu était adapté, à quel moment du cours et de l’année… les échanges autour des plateaux ont été très riches entre stagiaires et formateurs.

La question « comment le jeu  peut-il aider les élèves à s’approprier des notions et à les retenir ? » a été au centre de toutes les réflexions et analyses.

Un exemple de travail ciblé sur la mémorisation des grandeurs et symboles utilisés en électricité en CAP Préparation et réalisation d’ouvrages électriques est proposé dans le fichier «jeux électricité.doc ».

Les stagiaires ont ensuite eu à concevoir des jeux, ils se sont montrés plein d’imagination et motivés pour répondre aux besoins de leurs élèves, pour leur montrer qu’on pouvait apprendre en s’amusant…. D’autres jeux plus "élaborés" ont également été conçus, qui peuvent notamment être utilisés avec des élèves de bac pro.

Certains stagiaires ont eu le temps de tester, avec leurs élèves, leur jeu entre les deux journées de formation et les premiers retours ont été très positifs.

Le stage devrait être reconduit l’an prochain mais si vous désirez des informations complémentaires, vous pouvez joindre les formateurs sur leur adresse académique.

[Isabelle.baudet@ac-versailles.fr](mailto:Isabelle.baudet@ac-versailles.fr)

[Mirana.Ballans@ac-versailles.fr](mailto:Mirana.Ballans@ac-versailles.fr)

[Nicolas.Alcaide@ac-versailles.fr](mailto:Nicolas.Alcaide@ac-versailles.fr)

Les formateurs : M. Ballans, I. Baudet et N. Alcaïde