



## Fiche N° 3 : Escalier Kapla

### Cycle I

PROPOSITION liée  
à...

Explorer le monde:  
Utiliser, fabriquer,  
manipuler des objets

Apprendre ensemble  
pour vivre ensemble:  
Se construire comme  
personne singulière

### Question scientifique initiale :

Equilibre / Centre de gravité / notion de  
contreponds...

### S'agit-il d'une action :

- De territoire
- D'école
- X De cycle
- X De classe
- X De groupe
- De différenciation

*Expérimenter la notion d'équilibre et de gravité  
en manipulant des kaplas*



<b>Visées pédagogiques</b>	
<b>Quels objectifs ?</b>	<b>Quelles compétences ?</b>
<p>Découvrir par tâtonnement les différentes variables agissant sur l'équilibre du type de construction envisagé.</p> <p>Vivre différentes étapes de la démarche scientifique dans le cadre d'une démarche coopérative.</p>	<p>Agir pour constater des régularités qui sont les manifestations de phénomènes physiques telle la gravité.</p> <p>Acquérir des compétences interpersonnelles telles la communication, l'écoute, l'entraide.</p> <p>Observer pour comparer les productions et verbaliser ses difficultés, ses découvertes .</p>

<b>Modalités de Mise en œuvre</b>	
<b>Espace : où ? comment ? et avec quoi ?</b>	<b>Temps : quand ?</b>
<p>(lieu, matériels et outils, forme de travail, aménagements particuliers...)</p>	<p>(dans la journée, l'année, la difficulté... fréquence, durée, etc...)</p>
<p>Lieu: classe</p> <p>Matériel: des kaplas</p> <p>Formes de travail: individuel, par 2, par groupes de 3, en classe entière.</p>	<p>Mener éventuellement en préalable quelques séances sur l'équilibre vécu corporellement (activités physiques...)</p>
<p><b>Phase 1:</b> Exploration libre et individuelle du matériel</p> <p><b>Phase 2:</b> Défi individuel: « Réaliser l'escalier le plus haut possible sachant que 2 pièces ne peuvent pas être superposées »</p> <p><b>Phase 3:</b> En duo, à tour de rôle chacun aide l'autre à construire un escalier exactement identique au sien.</p> <p><b>Phase 4:</b> Visite de l'exposition de tous les escaliers: verbalisation et échanges sur les difficultés rencontrées, astuces trouvées, repérage des différences entre les escaliers et notamment des différentes bases de départ.</p>	

**Phase 5:**

Sélectionner quelques bases de départ (les moins exploitées lors des phases précédentes)

Par groupes de 3, choisir une base de départ et continuer l'escalier pour obtenir le plus haut possible.



**Phase 6:**

Selon les bases choisies, dégager les critères qui facilitent l'équilibre (maintien du centre de gravité selon un axe, taille de la surface de contact...)

**Phase 7:** prolongement

Dans le coin sciences, mettre le matériel à disposition avec les photos des différentes bases de départ et laisser expérimenter.

Partager éventuellement les nouvelles découvertes, lancer de nouveaux défis...

### Apports de la démarche coopérative - Fédération OCCE

- 1- **Un climat propice à la coopération** : Projet éducatif de l'enseignant; identité et respect; structure d'expression de débat et de régulation.
- 2- **Le regroupement des apprenants** : La formation des groupes se fait de différentes façons (regroupements informels ou regroupements dits de base ou d'origine).
- 3- **L'interdépendance positive** : Chaque élève ne peut accomplir la tâche (ou du moins difficilement) sans l'apport des autres membres de l'équipe. On favorise la responsabilisation mutuelle des apprenants.
- 4- **Les compétences sociales et cognitives** : Il s'agit de favoriser l'acquisition de compétences interpersonnelles (dites habilités au Québec) telles la communication, l'écoute, l'aide et l'encouragement.
- 5- **La réflexion et l'évaluation** : Il s'agit de faire ici un retour sur les apprentissages, les démarches, la dynamique d'équipe et de s'évaluer individuellement au sein d'un groupe.
- 6- **Le rôle de l'enseignant** : En apprentissage coopératif, l'enseignant devient observateur, consultant et facilitateur

### Repères dans la démarche scientifique - UR PACA-CORSE-2015

