



Le petit jeu des pinces à linge

Séance 3

Problèmes à étapes (\times , +, -, /)

Lors des séances 1 et 2, les calculs devaient s'effectuer par la résolution de problèmes multiplicatifs et problèmes de « tout », avant d'effectuer la comparaison des scores.

Pour cette troisième séance, nous allons complexifier les règles de calculs des scores.

Lors du Petit Jeu, les élèves gagnent des pinces de 2 couleurs, ayant 2 valeurs différentes. On parle de 2 « opérandes » qui vont servir dans le calcul d'un produit final qui constituera le « tout ».

Système de calcul :

Gain avec les pinces jaunes : nombre de pinces multiplié par la valeur de la pince jaune

Gain avec les pinces bleues : nombre de pinces multiplié par la valeur de la pince bleue

Gain total : Gain des pinces jaunes multiplié par Gain des pinces bleues



Ou encore :

Nombre de pinces jaunes ou bleues que nous nommerons : \times

Valeur des pinces jaunes : J et Valeur des pinces bleues : B

Calculs du gain total : $(\times \times J) \times (\times \times B)$

Par exemple ici :

PINCES A LINGE GAGNEES – Joueur Ou équipe	
jaunes (sur le bras) 2 points	bleues (sur la cuisse) 3 points
	
Calculs : $2 + 2 + 2 = 6$	$3 + 3 + 3 + 3 = 12$
$6 \times 12 = 72$	
Points obtenus : points	

- Le gain des pinces jaunes correspond au multiplicateur : $3 \times 2 = 6$
- Le gain des pinces bleues correspond au multiplicande : $4 \times 3 = 12$
- Puis on calcule du produit du multiplicateur par le multiplicande : $6 \times 12 = 72$

Les élèves auront donc à résoudre un problème à étapes, faisant intervenir des calculs additifs et/ou multiplicatifs puis de comparaison ou de calculs d'écarts.

Phase 1 :

Une partie est simulée : 2 marionnettes s'opposent et chacune leur tour elles se saisissent des pinces à linge jaunes et bleues, placées respectivement sur le bras et la jambe, qu'elles déposent dans leur boîte personnelles.

Phase 2 :

Au signal de fin de jeu, les pinces sont placées dans le tableau des scores.

Phase 3:

Les élèves par binômes, doivent calculer le score final selon la nouvelle règle de calcul : la valeur des pinces jaunes multipliée par la valeur des pinces bleues.



Phase 5 :

En collectif, mise en commun des résultats et explicitation des démarches des différents binômes. Il sera essentiel de mettre en avant le fait qu'il y a plusieurs stratégies de calculs possibles.

Phase 6:

Une première trace écrite est proposée.

Proposition de partie fictive n°1

PINCES A LINGE GAGNEES – Joueur Ou équipe	
jaunes (sur le bras) 2 points	bleues (sur la cuisse) 3 points
	
Calculs :	
Points obtenus : points	

Différentes stratégies de calculs du résultat :

Avec utilisation du nombre :

- les réglettes Cuisenaires et le modèle en barres



? 2 X 2 = 4	
2	2

X

? 2 X 3 = 6	
3	3

? 4 X 6 = ?			
6	6	6	6



- Les calculs :

$$(2 + 2) \times (3 + 3) = 4 \times 6 = 24$$

$$\text{ou } (2 \times 2) \times (2 \times 3) = 4 \times 6 =$$



Proposition de partie fictive n°2

PINCES A LINGE GAGNEES – Joueur Ou équipe	
jaunes (sur le bras) 2 points	bleues (sur la cuisse) 3 points
	
Calculs :	
Points obtenus : points	

Différentes stratégies de calculs du résultat :

Avec utilisation du nombre :

- Le modèle en barres

? 3 X 2 = 6			X	? 4 X 3 = 12			
2	2	2		3	3	3	3

? 6 X 12 = ?					
12	12	12	12	12	12

- Les calculs :

$$(2 + 2 + 2) \times (3 + 3 + 3 + 3) = 6 \times 12 = 72 \quad \text{ou} \quad (3 \times 2) \times (4 \times 3) = 6 \times 12 = 72$$



Remarque : Pour les CE2, il peut être intéressant de mettre en évidence le fait que si les gains sont les suivants :

3 pincettes jaunes et 4 pincettes bleues Ou 4 pincettes jaunes et 3 pincettes bleues, les résultats seront les mêmes quelles que soient les valeurs des pincettes.

- Exemples : Les calculs :

$$(4 \times 2) \times (3 \times 3) = 8 \times 9 = 72$$

Ceci s'explique par la propriété de commutativité de la multiplication.

PINCES A LINGE GAGNEES – Joueur	
jaunes (sur le bras) 2 points	bleues (sur la cuisse) 3 points
	
Calculs :	
Points obtenus : points	