

Collège Les Aigrettes

Visites croisées CM2-6°

Le travail en groupe en mathématiques est-il pertinent?

par

Mme Delousta et M Deligny

Visites croisées CM2-6°

Le travail en groupe en mathématiques est-il pertinent?

Points négatifs

- Il n'est pas dans notre culture.
- Cela pose des problèmes de mise au travail des élèves. L'un faisant le travail de tout le groupe pendant que l'autre baille aux corneilles.
- Noter une activité de groupe pose souvent des problèmes avec les familles.

Visites croisées CM2-6°

Le travail en groupe en mathématiques est-il pertinent?

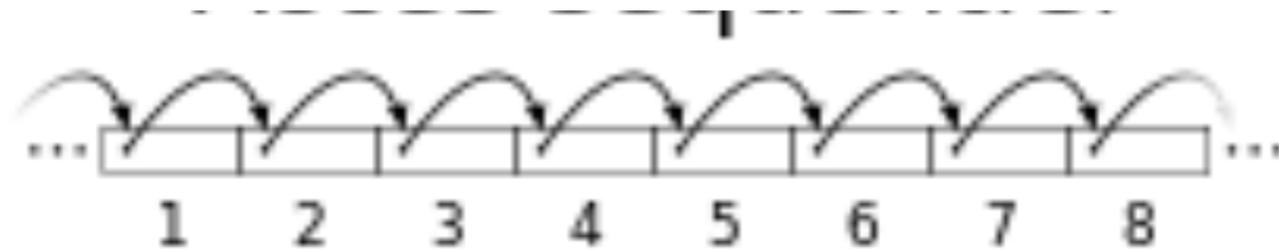
On peut en espérer

- des transferts de compétences entre élèves et donc une multiplication des interventions vers les élèves en difficulté
- Une dynamique de groupe source de motivation

Visites croisées CM2-6°

Notre théorie

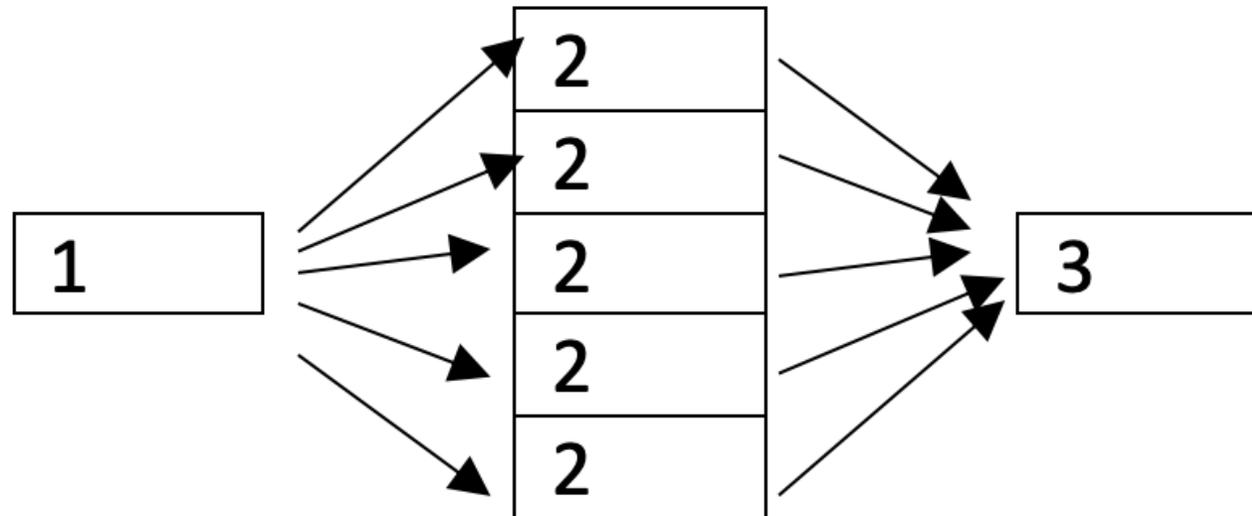
Activité séquentielle



Visites croisées CM2-6°

Notre théorie

Activité parallèle



Visites croisées CM2-6°

Notre hypothèse:

La mise en place d'une dynamique de groupe et d'un transfert de compétences entre élèves dépend principalement de la nature du travail demandé.

Visites croisées

CM2-6°

Une mise en œuvre très simple

Exercice du livre :

Malik achète trois tartelettes au citron à 1,80 € l'unité et cinq tartelettes aux framboises à 2,20 € la pièce. Quel est le montant total de ses achats ?

Exercice 1 : Expliquez votre démarche

Une tartelette au citron coûte 1,80 € et une tartelette à la framboise coûte 2,20€.

Des amis ont pris les tartelettes suivantes :

Nom	Nombre de tartelettes au citron	Nombre de tartelettes à la framboise
Marc	3	2
Laure	4	1
Karim	2	4
Sarah	2	2
Lenny	1	3

Combien a payé chaque personne ? Combien ont-ils dépensé en tout ?

Visites croisées CM2-6° Une mise en œuvre très simple

Activité de groupe

Exercice 2 : Expliquez votre démarche

La fromagère.

Voici la liste les articles vendus par la fromagère.

Horaire	Poids	Prix au kg
8h55	0,850 kg	12€ le kg.
9h10	0,5 kg	12€ le kg.
9h34	400 g	17,50€ le kg
9h37	2kg	8,65 € le kg
9h43	1,4kg	12 € le kg
9h47	0,450 kg	17 € le kg
9h55	740kg	11€ le kg
10h15	2kg	9€ € le kg

Calculer le total des ventes réalisées entre 9h et 10h.

Exercice du livre

Aude achète un fromage de Savoie à 9,95 € le kilogramme. Elle en prend 300 grammes.
Quel prix devra-t-elle payer ?

Visites croisées

CM2-6°

Une mise en œuvre très simple

Exercice 3: Expliquez votre démarche

lettre	code	lettre	code	lettre	code
A	entre 0 et 1	J	entre 9 et 10	T	entre 19 et 20
B	entre 1 et 2	K	entre 10 et 11	U	entre 20 et 21
C	entre 2 et 3	L	entre 11 et 12	V	entre 21 et 22
D	entre 3 et 4	M	entre 12 et 13	W	entre 22 et 23
E	entre 4 et 5	N	entre 13 et 14	X	entre 23 et 24
F	entre 5 et 6	O	entre 14 et 15	Y	entre 24 et 25
G	entre 6 et 7	P	entre 15 et 16	Z	entre 25 et 26
H	entre 7 et 8	Q	entre 16 et 17		
I	entre 8 et 9	R	entre 17 et 18		
J	entre 9 et 10	S	entre 18 et 19		

Message :

2,45 x 1,7	4,06 x 5,1	23 x 0,75	94 x 0,045	58 x 0,184	0,27 x 2,45
------------	------------	-----------	------------	------------	-------------

Décoder le message.

Exercice du livre

Poser et effectuer les multiplications suivantes.

- a. $23,4 \times 2,7$ b. $45,6 \times 2,54$
 c. $65,75 \times 2,8$ d. $1,74 \times 15$

Visites croisées

CM2-6°

Une mise en œuvre très simple

Activité de groupe

Exercice 4: Expliquez votre démarche

Figure 1	Un carré de 4 cm de côté.
Figure 2	Un triangle équilatéral de 4 cm de côté.
Figure 3	Un triangle ABC isocèle en A avec $AB = 4\text{cm}$ et $BC = 5,5\text{ cm}$.
Figure 4	Un triangle dont les côtés mesurent 3 cm, 4 cm et 5 cm.
Figure 5	Un triangle quelconque dont les côtés mesurent 6,7 cm, 3,1 cm et 4 cm.

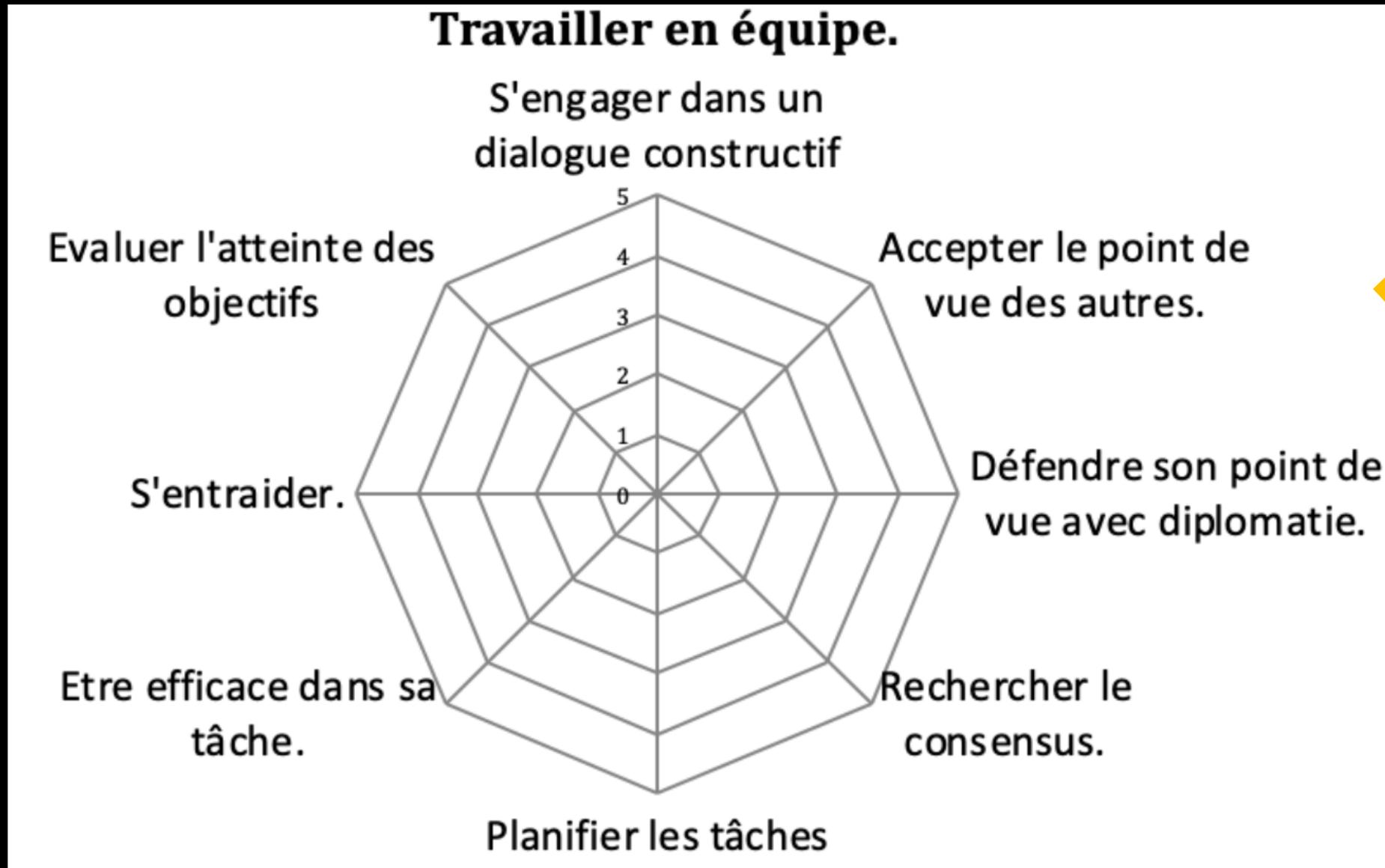
Peut-on placer toutes ces figures dans un rectangle de 11 cm le long et 7 cm de large sans qu'elles ne se chevauchent ?

Exercice du livre

Construire un triangle ROC tel que :

$$RO = RC = 5\text{ cm et } OC = 6\text{ cm.}$$

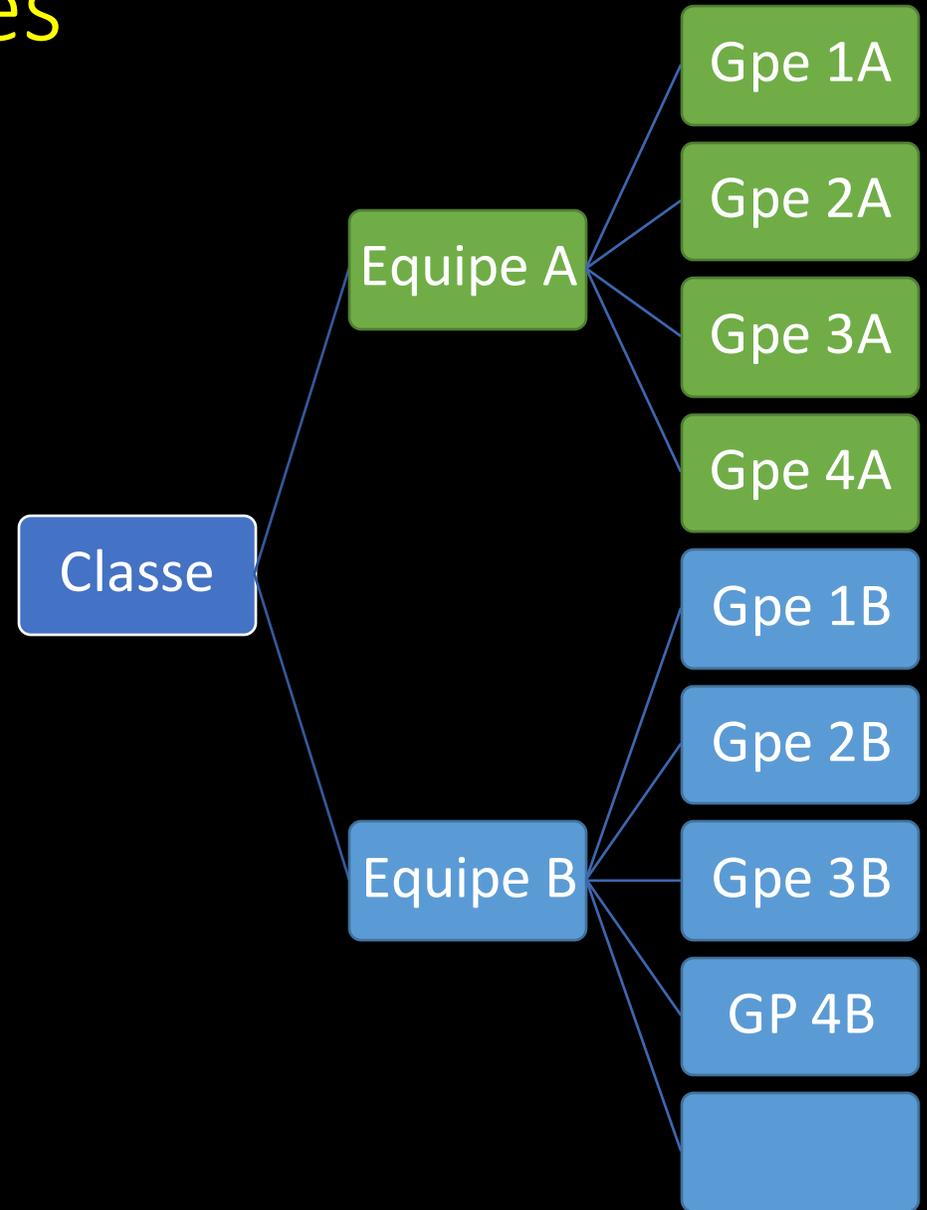
En début de séance le graphique est lu dans le sens des aiguilles d'une montre.



Sens
chronologique

Visites croisées CM2-6°

**Deux équipes équitribuées
en compétition.**



Visites croisées CM2-6°

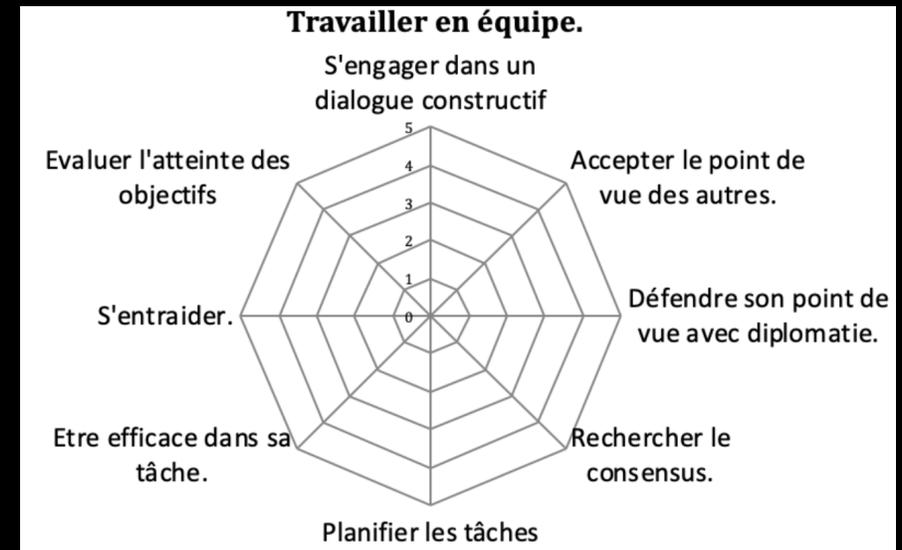
Bilan

Travailler en groupe c'est

- identifier son rôle
- L'assumer
- En changer

Le plus difficile au début:

- Ecouter l'autre.
- Défendre son point de vue.

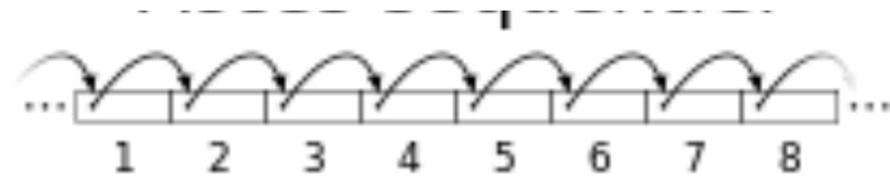


Visites croisées CM2-6°

Bilan

**Une Impossible de répartition des tâches.
Travail de groupe artificiel car inadapté.**

Activité séquentielle



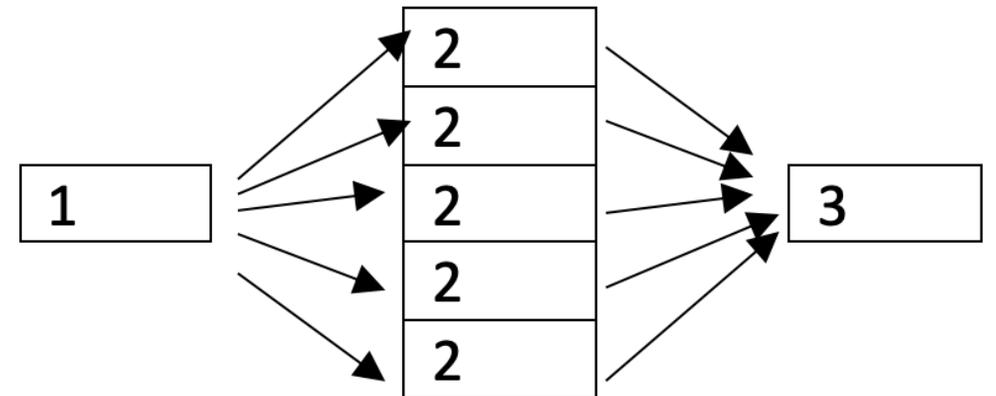
Visites croisées CM2-6°

Bilan

Transfert de compétences très important entre élèves si chaque élève sait en début de séance qu'il y a trop de travail pour pouvoir tout faire tout seul.

Bonne dynamique de groupe.

Activité parallèle



Visites croisées

CM2-6°

Conclusion.

Parallèle / séquentiel

La reprise de cette terminologie informatique dans le cadre du travail de groupe d'élèves est pertinente.

La majeure partie des activités de groupe des livres ne sont pas parallélisables et difficiles à mettre en œuvre en groupe.

Une bonne estimation du temps de travail des élèves est un point fondamental du bon déroulement de la séance.

Visites croisées

CM2-6°

Conclusion.

Parallèle / séquentiel

Il existe d'autres formes de fonctionnement basées par exemple sur la flexibilité du groupe.

Exemple : J'ai des billets de 5€ et de 10€. Il y en a 58 pour un montant total de 395€. Comment y a-t-il de billets de chaque sorte?

Visites croisées

CM2-6°

Conclusion.

Pertinence du travail de groupe en mathématiques

- **Bon outil de traitement de l'hétérogénéité.**
- **Effet conatifs majeurs sur la motivation individuelle et la dynamique de travail de la classe.**