Travail en îlot
Evaluation efficacité

Travail en îlot

Le support :

Activité documentaire et d'investigation en seconde :

La mole

Travail en îlot

Objectifs :

Donner à cette notion abstraite :

- un sens concret
- comprendre qu'il ne s'agit pas d'une notion nouvelle mais d'un mot nouveau

Travail en îlot

Finalité :

Utiliser le vocabulaire nouveau en gardant le sens de la notion lors de l'exploitation des grandeurs et des relations qui en découlent

Travail en îlot

Les grandeurs :

n : quantité de matière en mol

M : masse molaire en g/mol

C : concentration molaire en mol/L

Travail en îlot

Les relations :

$$n = \frac{m}{M}$$

$$C = \frac{n}{V}$$

Travail en îlot

Les conditions de mise en application:

Activité faite en 3 séances (correction d'ex, vacances, …)

- Séance 1 : vote 1
- Séance 2 : retour vacances, synthèse, relecture, échange vote 2
- Séance 3 : Synthèse, cas concret, vote 3, bilan

Les élèves savaient qu'il y avait plusieurs réponses justes mais je n'ai pas dit combien

Travail en îlot

Les difficultés des élèves :

Vote 1 :

- Dénombrement des atomes de C (calcul fait après schéma)
- Nombre et vocabulaire : 10^{24} = millions, non, milliard….
- RAS sur le texte

Vote 2 :

- Bon échange entre eux par groupe de 4 (8 groupes) en retour de vacances
- Synthèse ensemble sans rapport groupe par groupe

Vote 3 :

- Échange sur l'exactitude de la proposition « nombre »

Travail en îlot

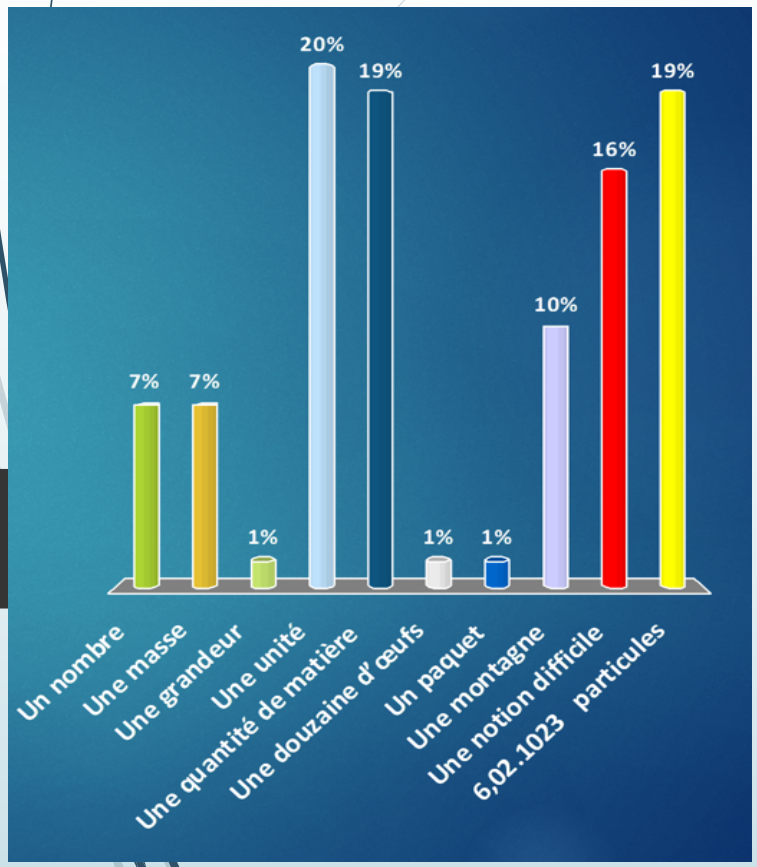
Le profil des réponses

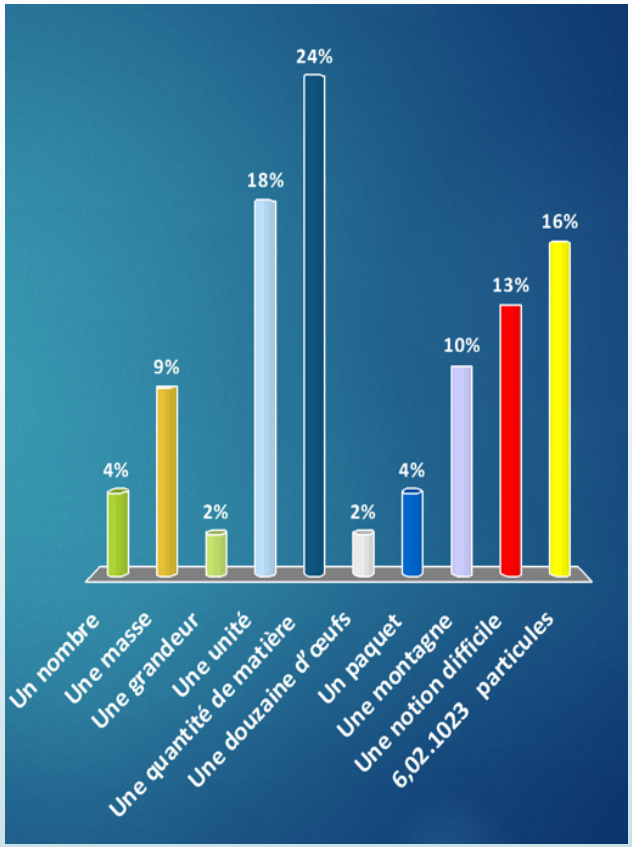
- Des réponses farfelues
- Des réponses faisant débat : incomplète, imprécise ou subjective
- Des réponses justes

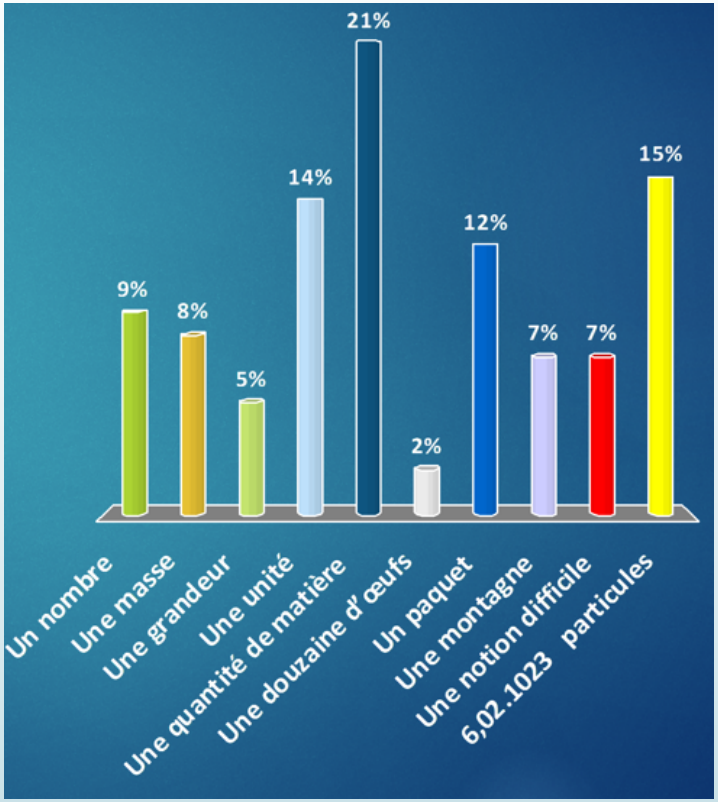
Travail en îlot

Le bilan

Le pourcentage correspond aux nombre de vote de l'item par rapport au nombre d'items proposés







Travail en îlot

Les réponses attendues

- Une quantité de matière (appelée mole par abus de langage)
- Une grandeur
- Une unité
- $6{,}02.10^{23}$ particules
- Un nombre (sous entendu de particules donc sujet à débat pour la formulation mais acceptée)

Travail en îlot

Les évolutions

Les réponses farfelues : peu choisies et pas d'évolution

Les réponses justes : remportent le pourcentage le plus élevé

Les réponses faisant débat : fluctuation pour le nombre , mais chute pour la notion compliquée

Travail en îlot

Numéro du vote	1	2	3
Un nombre (c)	7	5	11
Une masse	7	10	9
Une grandeur (c)	1	2	6
Une unité (c)	21	20	16
Une quantité de matière (c)	20	27	25
Une douzaine d'œufs	1	2	2
Un paquet (c)	1	4	14
Une montagne	10	11	8
Une notion difficile	17	15	8
6,02.1023 particules (c)	20	18	18
nombre d'élève	29	29	29

Résultats par questions selon les votes

Travail en îlot

Conclusion : A partir du nombre d'élèves ayant choisi chacune des réponses proposées

Le choix des réponses acquises et ayant un sens concret pour les élèves à l'entrée augmente encore avec l'échange (quantité de matière : de 20 à 25 élèves)

La proposition subjective sur la difficulté de la notion est moins choisie grâce à l'échange (17 à 8 élèves)

Les réponses non acquises à l'entrée voient leur choix progresser grâce à l'échange (paquet: de 1 élèves à 14 élèves ; grandeur : de 1 à 6 élèves)

Les notions complexes (grandeurs, unités) ne sont pas plus choisies après échange, probablement des mots non maitrisés.

Travail en îlot

Objectifs atteints : OUI

Donner à cette notion abstraite :

- un sens concret
- comprendre qu'il ne s'agit pas d'une notion nouvelle mais d'un mot nouveau

Les notions d'unité, de grandeur, utilisées

Notion de quantité de matière, de paquet et de nombre de particules majoritaires

Premiers exercices ont faits référence au camion et aux caisses donc finalité aboutie

Travail en îlot

Les points faisant débat

- Diagnostic sur une activité → à reproduire avec la même classe sur d'autres activités puis d'autres classes
- Reproduire avec plusieurs votes sur une seule séance
- Proposer un temps d'échange entre les différents ilots avant dernier vote
- Evaluation finale en cours sur cette activité → pas de retour actuellement sur l'impact dans l'évaluation sommative