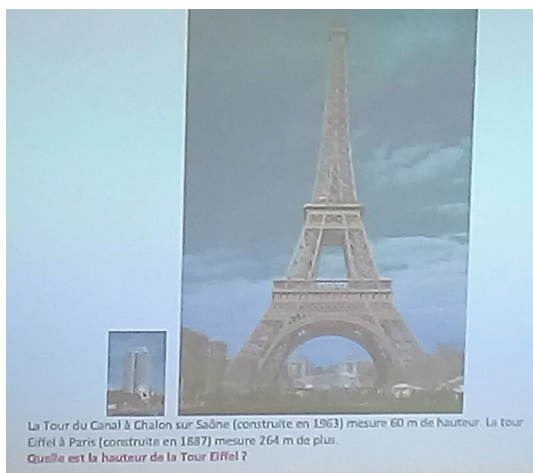


Initiation à la schématisation en barres
Classe de CE2CM1 de Véronique, école Pierre Vaux de Sassenay
jeudi 18 mars 2021

Problème de référence n°3 (3^e semaine après recherche d'un tout et recherche d'une partie)
problème de comparaison, recherche de l'état le plus grand

Phase 1 : découverte du problème : projection au tableau, lecture collective du problème, discussion à propos de la Tour du canal à Chalon (à côté de l'Espace des Arts, les élèves semblent connaître)



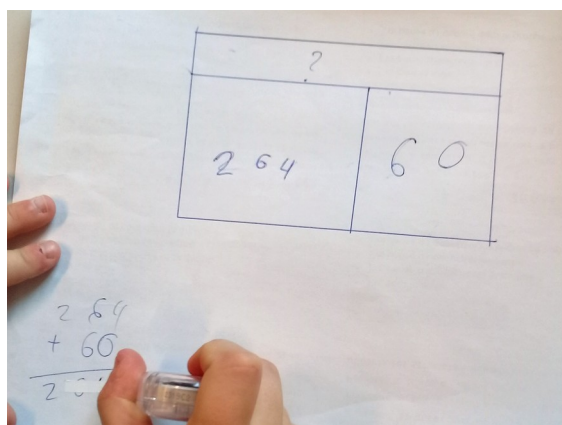
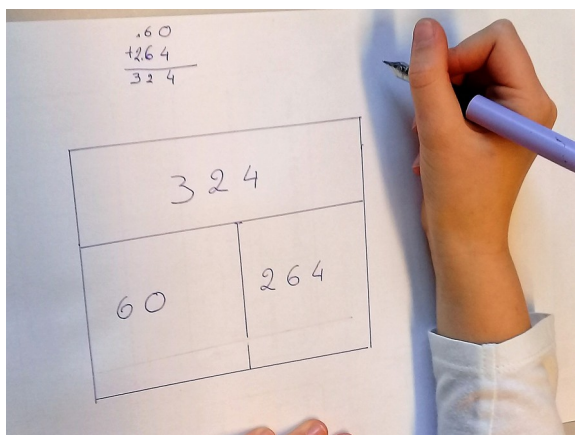
La Tour du canal à Chalon sur Saône (construite en 1963) mesure 60 m de hauteur. La Tour Eiffel à Paris (construite en 1887) mesure 264 m de plus. Quelle est la hauteur de la Tour Eiffel ?

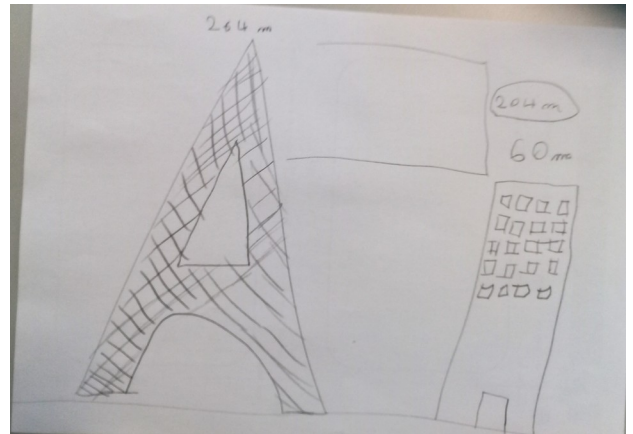
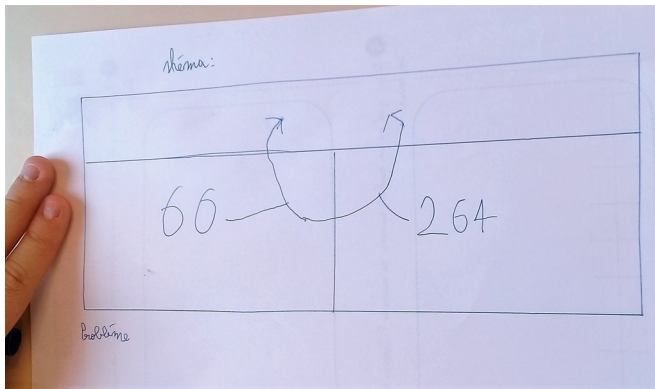
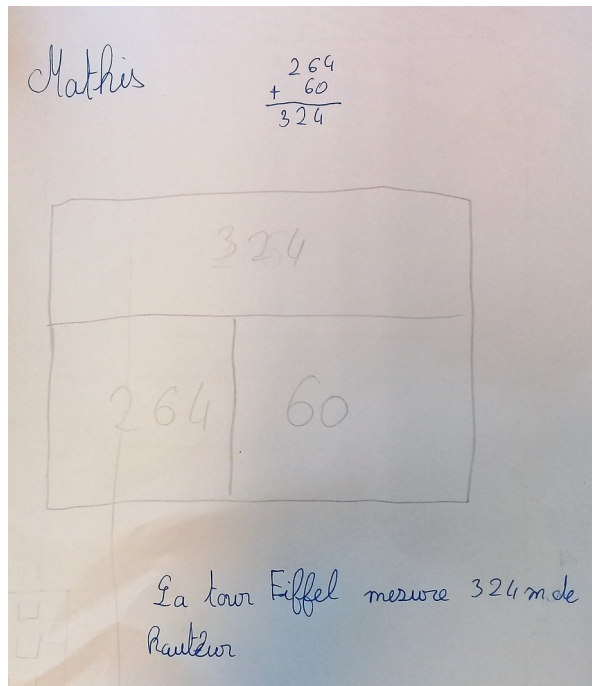
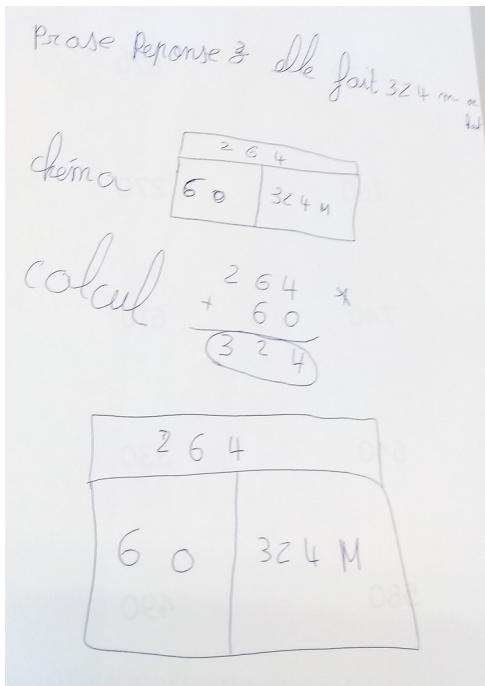
Phase 2 : résolution individuelle : schéma + opération + phrase réponse

La Tour du Canal à Chalon sur Saône (construite en 1963) mesure 60 m de hauteur. La tour Eiffel à Paris (construite en 1887) mesure 264 m de plus.
Quelle est la hauteur de la Tour Eiffel ?

1. Je trace un schéma pour représenter le problème. Est-ce que tous les nombres sont utiles ou pas ?
2. J'écris le calcul.
3. Je rédige la phrase réponse en prenant soin de relire la question avant et de mettre l'unité de mesure si besoin.

Quelques productions :

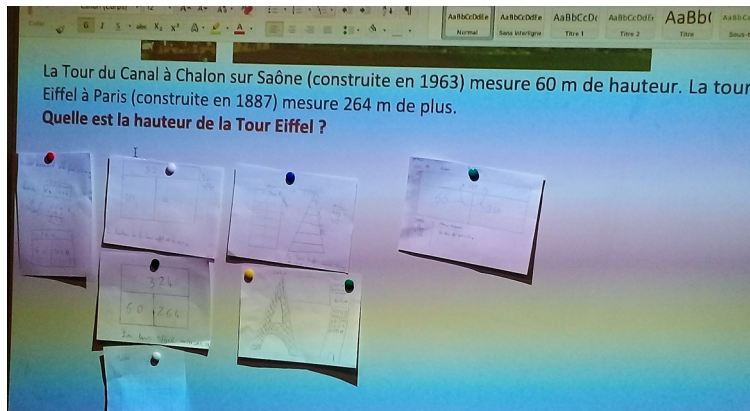




Phase 3 : Mise en commun : observation collective de quelques productions d'élèves

La Maîtresse remarque que les élèves font de moins en moins de dessins et de plus en plus de schémas. Tous les nombres du problème sont entourés, les élèves ont compris que les dates n'étaient pas intéressantes pour résoudre le problème. La Maîtresse fait remarquer qu'il ne faut pas oublier l'unité de mesure (les m) qui est très importante.

Avec l'observation des différentes procédures, une élève (dessins des tours ci-dessus) se rend compte qu'elle s'est trompée en prenant 264 m pour la hauteur de la tour Eiffel, mais la maîtresse fait remarquer que son idée de montrer l'écart entre les deux tours était intéressante.

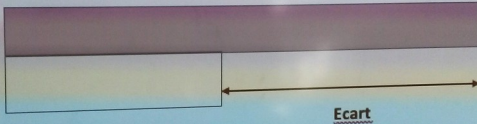


Phase 4 : proposition du schéma en barres par la maîtresse. (les élèves commencent à avoir l'habitude de ce type de schéma) → projection de la trace écrite des élèves :

Recherche un élément pour établir une comparaison.

La Tour du Canal à Chalon sur Saône (construite en 1963) mesure 60 m de hauteur. La tour Eiffel à Paris (construite en 1887) mesure 264 m de plus.
Quelle est la hauteur de la Tour Eiffel ?

1) Je trace un schéma pour mieux représenter le problème.
 2) Je me questionne pour ne garder que les nombres utiles.



Ecart

L'écart c'est : ce qu'il y a en plus, en moins, ce qui dépasse de, ce qu'il manque,

3) J'écris l'opération

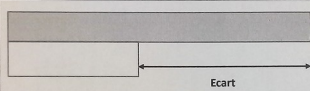
Fiche des élèves →

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES - 3

Recherche un élément pour établir une comparaison.

La Tour du Canal à Chalon sur Saône (construite en 1963) mesure 60 m de hauteur. La tour Eiffel à Paris (construite en 1887) mesure 264 m de plus.
 Quelle est la hauteur de la Tour Eiffel ?

1) Je trace un schéma pour mieux représenter le problème.
 2) Je me questionne pour ne garder que les nombres utiles.



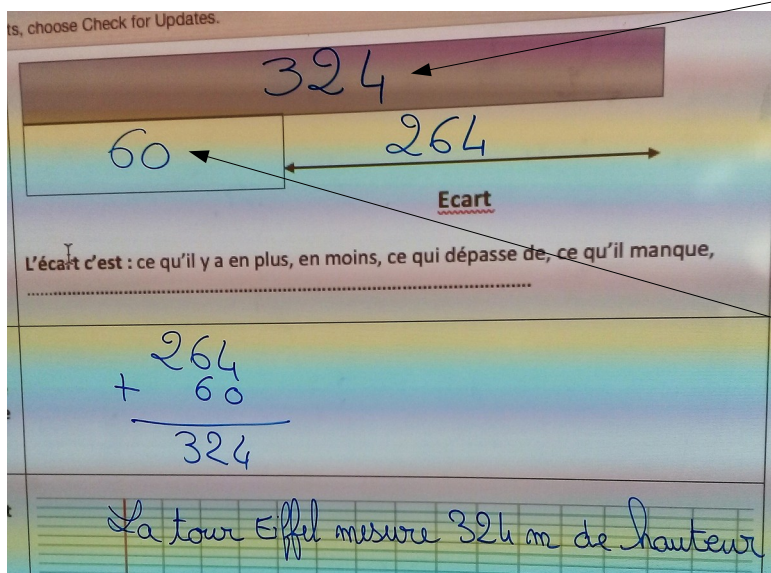
Ecart

L'écart c'est : ce qu'il y a en plus, en moins, ce qui dépasse de, ce qu'il manque,

3) J'écris l'opération en prenant garde au sens, et je pense à préciser l'unité de mesure.

4) Je fais une phrase réponse en relisant bien la question posée avant.

ts, choose Check for Updates.



Ecart

L'écart c'est : ce qu'il y a en plus, en moins, ce qui dépasse de, ce qu'il manque,

$$\begin{array}{r} 264 \\ + 60 \\ \hline 324 \end{array}$$

La tour Eiffel mesure 324 m de hauteur.

Mettre plutôt le point d'interrogation pour montrer ce que l'on cherche.

Possibilité de mettre les unités de mesure si ça peut aider les élèves.

Pour ce problème de comparaison, une double flèche est utilisée à la place d'un rectangle pour marquer la différence, pour faire la distinction avec les problèmes de composition/recherche d'une partie.

Phase 5 : nouveaux problèmes sur le même modèle : lecture orale par la maîtresse, les élèves doivent repérer les mots-indices, la résolution aura lieu le lendemain.

*1/ La vitesse maximale de course d'un cheval est de 88 km à l'heure. Celle d'un guépard **dépasse** de 42 km/h celle du cheval.*

Quelle est la vitesse maximale d'un guépard en pleine course ?

*2/ Caroline et Alice ont participé à une course. Alice est arrivée 11ème. C'est 5 places **devant** Caroline.*

Quel est le rang d'arrivée de Caroline ?

Conclusion collective

→ Il faut faire attention aux nombres de l'énoncé, ils ne sont pas tous intéressants pour résoudre le problème.

→ Certains mots, verbes, ... de l'énoncé peuvent donner des indices.