

TROISIÈME PARTIE (14 points)

Cette partie est composée de trois situations indépendantes.

SITUATION 1

Une enseignante propose, en cycle 3, le calcul $13,25 \times 10$.

Voici les réponses proposées par quatre élèves :

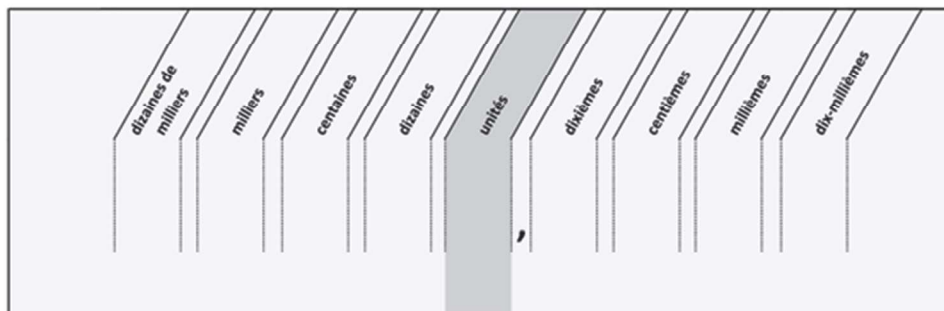
- a) 1,325 b) 130,25 c) 13,250 d) 132,5

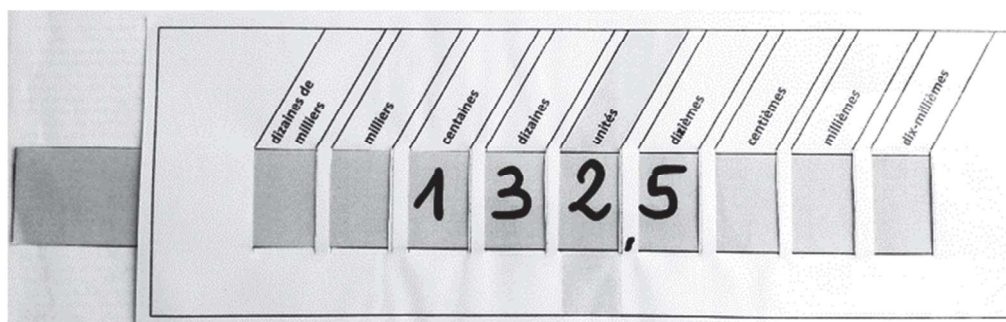
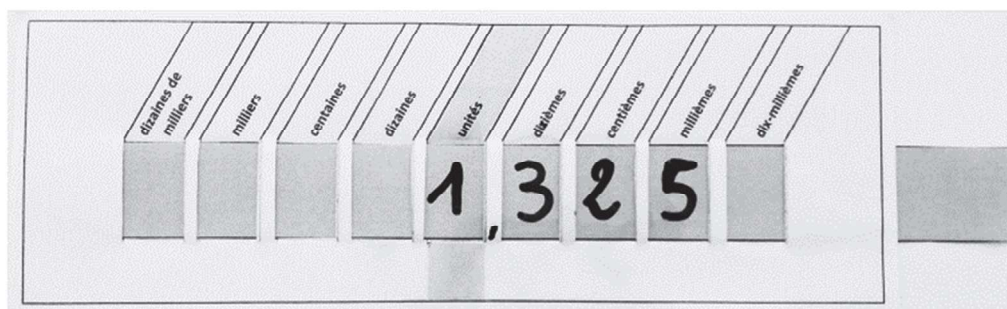
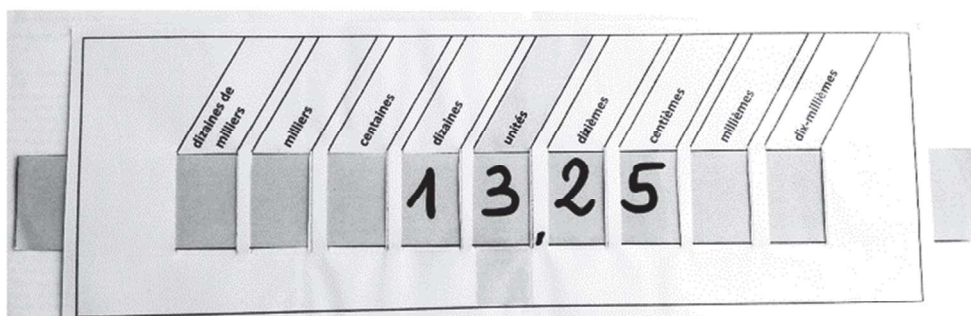
1. Analyser les réponses erronées proposées par les élèves en cherchant à expliciter les erreurs qui ont pu conduire les élèves à proposer ces réponses.
2. À la demande de l'enseignante, les élèves proposent une trace écrite de la multiplication d'un nombre décimal par 10.

Élève 1 : *Pour multiplier par 10, on ajoute un zéro à droite du nombre.*

Élève 2 : *Pour multiplier par 10, on déplace la virgule d'un rang vers la droite.*

- a. Expliquer pourquoi ces deux propositions ne peuvent pas être retenues par l'enseignante pour être notées dans les cahiers des élèves.
 - b. Proposer une institutionnalisation que l'enseignante pourrait faire noter dans les cahiers des élèves pour la multiplication d'un nombre décimal par 10.
3. En s'appuyant sur l'extrait de la ressource d'accompagnement du programme de mathématiques (cycle 3, EDUSCOL, Fractions et nombres décimaux au cycle 3, Annexe 4), l'enseignant propose l'utilisation d'un glisse-nombre dont une utilisation est montrée ci-après. Il est composé d'une languette sur laquelle ont écrit les chiffres d'un nombre donné, que l'on peut ensuite faire glisser de façon à faire changer les chiffres de colonne.





En quoi cet outil peut-il aider les élèves ayant donné les réponses a), b) et c) ?