

## Démarche d'investigation et évaluation formative en classe de sciences, mathématiques et technologie

### Thèmes fractions et nombres décimaux et grandeurs et mesures : L'aire du Parc

#### Exemple de dialogue

#### Projet européen ASSIST-ME

Pour citer ce document :

Rached, E. & Grangeat M. (2016). *Démarche d'investigation et évaluation formative en classe de sciences, mathématiques et technologie : l'aire du Parc (Exemple de dialogue)*. Projet européen ASSIST-ME et LéA EvaCoDICE. Retiré de [adresse internet]

Des indications plus détaillées sur la séquence peuvent être téléchargées à partir de :

<http://webcom.upmf-grenoble.fr/sciedu/evacodice/>

L'enseignant après avoir noté toutes les réponses proposées par les élèves, effectue un vote pour toutes ses réponses et les note au tableau, que ça soit vrai, faux ou je ne sais pas. Par la suite, il procède à discuter avec les élèves pour qu'ils argumentent les différents votes. L'enseignant choisit une première réponse (118 carreaux) parmi celles fournies par les élèves pour en discuter. 15 élèves ont voté pour, 8 élèves contre et aucun je ne sais pas.

1- T: On va parler du  $9 + \frac{10}{12}$  / parce que celui-là il n'y avait pas beaucoup qui le savait/ alors il y a personne qui a voté contre / alors qui pense que c'est vrai du coup? / [il interroge S]

2- S: je n'ai pas répondu/

3- T: je sais que tu n'as pas répondu par rapport au truc qu'on a fait avant [l'enseignant pointe les réponses travaillées avant avec les élèves: (118 carreaux) et ( $\frac{118}{12}$  unités) ] / mais dis-moi ta justification

4- S: on utilise neuf unités / et  $\frac{10}{12}$  ça correspond à 0,8 /

5- T: alors là / on verra plus tard le lien avec celui-là [l'enseignant désigne le 9,8 unités au tableau non discuté encore] / je te parle de  $9 + \frac{10}{12}$  // qu'est ce qui s'est passé? Pourquoi tu me dis  $9 + \frac{10}{12}$  déjà ?

6- S: ben parce que /

7- T: quand vous avez / qu'est-ce que vous avez fait pour que c'est 9 unités?

8- S: j'ai utilisé 9 unités dans eh // le parc

9- T: ouh / ça certains (l'enseignant désigne le dessin du parc affiché sur le tableau) là on imagine qu'il y a des carreaux et ça a disparu/ quand vous avez collé ou découpé/ vous vous êtes aperçus que vous pouvez y mettre / 9 des unités de 45 carreaux/ et qu'est ce qui s'est passé après? Léa finit ton truc là

10- S': ben [inaudible, ] après il restait 10 carreaux qu'il fallait les placer.

11- T: donc ça veut dire que s'il restait 2 carreaux / t'as pu mettre combien à l'intérieur ?

12- S': on a pu / on a 10 sur 12

13-a: on a pu en mettre 10 sur 12/ ouais

13-b : alors est ce que ? / qu'est-ce que vous pensez de cette réponse ? [en s'adressant à toute la classe] / 9 unités + 10 douzièmes

13-c : qui pense que c'est vrai? / Léa / toi tu dirais quoi ?

14- S: moi je pense que c'est vrai parce que c'est 9 unités/ et on a 10 carreaux

15- T: Et il restait 10 carreaux/ et on a dit que dix carreaux ça représentait combien de l'unité? / parce que /

16- S: ben

17-a-T: si on met 10 carreaux ça représente //  $\frac{118}{12}$  (en montrant au tableau  $\frac{118}{12}$  unités de la réponse d'avant interprétant les  $\frac{118}{12}$ )

17-b-T: s'il en reste 10/ ça représente combien? Cecilia ? Ça représente combien les 10 qui restent ? 10 carreaux ?

17-c-T: si encore j'aurai dix là (en pointant le parc affiché sur le tableau) ?

18-S: 78?

19-T: ouais? (en s'adressant à un élève qui lève sa main)

20-S': c'est (inaudible)

21-a-T: Non si ça restait 10 ? Ça représente combien les 10 ?/

21-b-T: un carreau on a dit ça représentait combien? Dit Brian/ tu me l'avais dit /"

22-S: un douzième

23-T: bah / 10 carreaux ça représente ?

24-S (plusieurs élèves en même temps): 10 douzièmes

25-T: 10 ?

26-S' (Brian): 10 douzièmes

27-a-T: ben si on découpe (en pointant au tableau  $9 + \frac{10}{12}$ ) / on peut mettre 9 // unités // Et là il restera bien / ici on pourra mettre // 10 douzièmes/

27-b-T: d'accord la réponse elle est ? / Jessy ?

28-S: (tous les élèves parlent en même temps) eh je ne sais pas (inaudible, Jessy dit: celle-là est juste)

29-a-T: celle-là (en pointant la réponse , 9,10 unités au tableau) ? / on va voir.

29-b-T: (l'enseignant écrit au tableau la justification de la réponse  $9 + \frac{10}{12}$ ) Et donc là ça fait ? Mika qu'est-ce que t'en penses ?

30-S: ben juste

31-a-T: c'est vrai aussi (l'enseignant écrit vrai au tableau) / et on va justifier / quand même//

31-b-T: (l'enseignant écrit au tableau, 118 carreaux = 9 paquets de) 9/ on fait 9 paquets de combien de carreaux? /

32-S: de 12

33-a-T: on fait 9 paquets de 12 carreaux (il complète la phrase et écrit 12 carreaux)

33-b-T: et quand on fait un paquet de 12 carreaux ça fait? / une unité/

33-c-T: c'est pour cela ça fait 9 unités /

33-d-T: après qu'est ce qui se passe? //

33-e-T: (l'enseignant écrit au tableau : +10) plus dix quoi il manque? /

34-S': plus 10 douzièmes

35-T: pourquoi c'est 10 douzièmes ? Parce que c'est des ?

36-S': carreaux

37-a-T: (l'enseignant écrit: carreaux à côté du 10) c'est des carreaux qui manquent / + 10 carreaux /

37-b-T: si on a bien compris ce qu'on a fait avant / donc / (l'enseignant écrit au tableau : 9 unités +  $\frac{10}{12}$ ) 9 unités plus 10 douzièmes d'unité). L'essentiel il vient de ce qu'a dit Brian/ quand il a posé la question/ et un carreau ? // parce que ce qui est important justement c'est que ce n'est pas des carreaux / c'est des unités là / d'aire / qui comportent 12 carreaux c'est ça l'essentiel/ ah / encore on sait qu'un carreau c'est  $\frac{1}{12}$  d'unité / ben on arrive à faire tout le reste /

