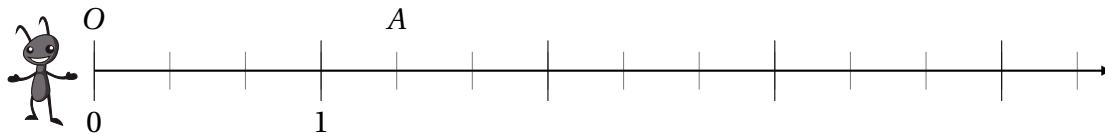


ACTIVITÉ 1 ▾

1. Une puce se déplace sur la droite graduée ci-dessous en faisant des bonds de longueur OA .



- a. Après combien de bonds tombe-t-elle pour la première fois sur un nombre entier? Quel est ce nombre?
 b. À partir des observations précédentes, compléter l'égalité suivante.

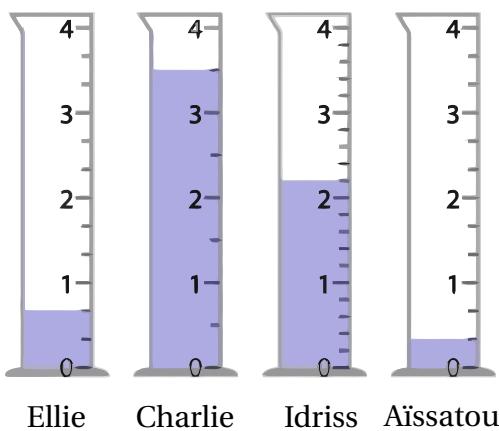
$$\dots \times OA = \dots$$

- c. Dans l'égalité précédente, remplacer OA par sa valeur (abscisse du point A).
 2. a. Rappeler la relation mathématique liant le dividende, le diviseur et le quotient dans une division décimale.
 b. Compléter l'égalité suivante.
- $$3 \times (4 \div 3) = \dots$$
3. Donner deux façons d'écrire la valeur exacte du nombre qui, multiplié par 3, donne 4.
 4. Sauriez-vous donner une valeur approchée de ce nombre?

D'après dumas.ccsd.cnrs.fr.

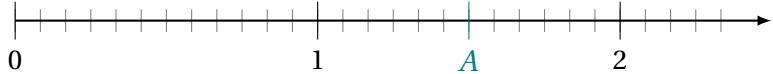
ACTIVITÉ 2 ▾

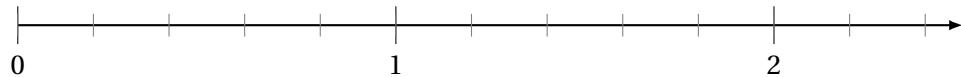
Lors du cours de physique-chimie, chaque élève reçoit une éprouvette graduée que le professeur a rempli d'un liquide bleu.



1. Exprimer le niveau de liquide de chaque éprouvette par une fraction.
 2. Encadrer chacune de ces fractions par deux entiers consécutifs.
 3. a. Pour chaque fraction, effectuer la division euclidienne du numérateur par le dénominateur.
 b. Regarder chaque quotient. Que constate-t-on?
 4. a. Qui a le plus de liquide entre Ellie et Aïssatou?
 b. Plus généralement, comment peut-on comparer deux fractions qui ont le même dénominateur?

ACTIVITÉ 3 ▶

1. Pour leur anniversaire, Simon et Sarah ont eu le même gâteau. Sarah l'a coupé en quatre parts égales et en a mangé une part. Simon l'a coupé en huit parts égales, mais en a mangé deux parts.
 - a. Quelle fraction du gâteau chacun a-t-il mangé?
 - b. Que peut-on dire de ces deux fractions? Justifier.
2. On considère la demi-droite graduée suivante, où l'unité a été partagée en 12.
3. À partir des exemples précédents, quelle propriété concernant l'égalité de deux fractions pourrait-on conjecturer?

ACTIVITÉ 4 ▶

Lola la tortue et Jeannot le lièvre décident de faire une course sur la demi-droite graduée ci-dessus. Le point de départ est l'origine de la demi-droite.

1. Lola parcourt $\frac{9}{5}$ d'unité et Jeannot parcourt $\frac{4}{5}$ d'unité de plus que Lola.
 - a. Placer les points L et J sur la demi-droite graduée ci-dessus pour indiquer les positions respectives de Lola et de Jeannot.
 - b. Écrire le calcul à effectuer pour trouver la position de Jeannot (c'est-à-dire l'abscisse du point J). Puis, à l'aide de la demi-droite graduée, donner le résultat de ce calcul.
2. Lola, revancharde, propose à Jeannot de recommencer la course. Lors de cette seconde épreuve, Lola parcourt $\frac{11}{5}$ d'unité et Jeannot parcourt $\frac{4}{10}$ d'unité de moins que Lola.
 - a. Placer les points L' et J' sur la demi-droite graduée ci-dessus pour indiquer les nouvelles positions respectives de Lola et de Jeannot.
 - b. Écrire le calcul à effectuer pour trouver la nouvelle position de Jeannot (c'est-à-dire l'abscisse du point J'). Puis, à l'aide de la demi-droite graduée, donner le résultat de ce calcul.
3. À l'aide des questions 1. b. et 2. b., donner une méthode permettant d'additionner ou de soustraire deux fractions.
4. Les deux concurrents décident de faire la belle : celui qui va le plus loin gagne tout. Jeannot parcourt $\frac{3}{5}$ d'unité et Lola en parcourt 3 fois plus.
 - a. Placer les points L'' et J'' sur la demi-droite graduée ci-dessus pour indiquer les nouvelles positions respectives de Lola et de Jeannot.
 - b. Écrire le calcul à effectuer pour trouver la nouvelle position de Jeannot (c'est-à-dire l'abscisse du point J''). Puis, à l'aide de la demi-droite graduée, donner le résultat de ce calcul.
5. À l'aide de la question 4. b., donner une méthode permettant de multiplier une fraction par un nombre entier.