Activité Introduction

Un professeur de mathématiques demande à ses élèves de trouver une fraction égale à 1,5. Il a malheureusement renversé de l'encre sur la copie de ses élèves mais il se souvient que toutes les réponses était exact.  
Voici leurs copies :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Marion : | Charlie : | Amine : | Saïda : |

1. Compléter les réponses des élèves pour qu'elles soient corrects.
2. Compléter cette suite d'égalité :
3. D'après la question précédente quelle méthode peut-on utiliser pour trouver des fractions égales ?
4. Recopier et compléter les égalités suivantes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a.** | **b.** | **c.** | **d.** |

1. Parmi les réponses des élèves (Question 1), quelle est la fraction écrite avec les nombres les plus petits possible ? Justifier.
2. Proposer une méthode pour simplifier une fraction.
3. Simplifier les fractions suivantes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **a.** | **b.** | **c.** | **d.** | **e.** |

# I – Fractions égales :

Un quotient ne change pas lorsque l'on multiplie (ou divise) son numérateur et son dénominateur par un même nombre (non nul).  
Soit k0 :

et

Exemples :

# II – Produit en croix :

**Propriété :** (Egalité des produits en croix)

Soient , , et des nombres relatifs ( et ).  
**► Si**  , **alors**    
et  
**► Si**  , **alors**

Exemples :

* car et
* car et

# III – Simplification :

Simplifier une fraction, c'est trouver une fraction qui lui est égale, ayant un **dénominateur plus petit**.

Exemples :