

FA213 Le facteur sonne toujours deux fois

Intentions

- Factoriser un polynôme en utilisant les identités remarquables (Entraînement).

Eléments d'analyse a priori

Au cours de cette activité, trois types d'erreurs pourront être abordés dans le cadre de la méthode de factorisation par les identités remarquables :

- erreur de **SURGÉNÉRALISATION** : des élèves ne s'assurent pas que toutes les conditions requises sont présentes pour utiliser cette méthode. Par exemple, pour **g)**, des élèves constatant qu'il y a deux carrés a^2 et 5^2 et le double produit $10a$ appliquent l'identité remarquable. Idem pour **k)** et **o)** ;
- erreur de **SURSPÉCIFICATION** : des élèves s'interdisent d'utiliser les identités remarquables car ils se sont construits des conditions d'utilisation trop restrictives. Par exemple, pour **b)**, ils pensent qu'on ne peut pas utiliser d'identités remarquables car le dernier terme n'est pas un carré. Idem pour **d)**. Pour **l)**, ils pensent qu'on ne peut pas utiliser la troisième identité car ils ne retrouvent pas la forme $a^2 - b^2$.
- erreur de transfert : des élèves transfèrent une identité, par exemple pour **j)**, ils trouvent $(12a + 5y)^2$.

Gestion de la classe

L'enseignant peut insister auprès des élèves sur l'importance qu'il y a, une fois que l'expression est factorisée, à la redévelopper mentalement afin de s'assurer de la validité de sa procédure et de ses calculs.

Liens

RESSOURCES DIDACTIQUES

→ Surgénéralisation, Surspécification (cf. L'analyse des erreurs des élèves et la remédiation)

SITES INTERNET

→ Exerciceurs de factorisation → <http://goo.gl/kVCyLL> et <http://goo.gl/tYs34>