ALGÈBRE · RÉVISION DES ACQUIS

Inéquations et tableaux de signes

ÉTAPE 1 · Factoriser avant de résoudre

Prénom : ..... Date : .....

1 Différence de carrés

Résous $x^2-16 \geq 0$ puis $(x-1)^2 < 9$, par factorisation.

Représente les solutions et vérifie avec x = 0, 3 et 5.

2 Trois facteurs

Étudie le signe de $x(x-2)(x+3)$.

Résous l'expression ≥ 0 et explique le changement de signe à chaque racine simple.

ALGÈBRE · RÉVISION DES ACQUIS

Inéquations et tableaux de signes

ÉTAPE 2 · Éviter les transformations fausses

Prénom : ..... Date : .....

3 Multiplier par une inconnue

Un élève transforme $1/x > 2$ en $1 > 2x$ sans condition.

Résous correctement en distinguant $x < 0$ et $x > 0$, ou avec un tableau de signes.

4 Un carré au dénominateur

Résous $(x-5)/(x+1)^2 \leq 0$.

Explique pourquoi le dénominateur ne change pas de signe, mais impose une valeur interdite.

ALGÈBRE · RÉVISION DES ACQUIS

Inéquations et tableaux de signes

ÉTAPE 3 · Comparer des modèles

Prénom : ..... Date : .....

5 Un bénéfice factorisé

Pour $0 \leq q \leq 30$, un modèle donne $B(q)=(q-4)(20-q)$, en euros.

Trouve les quantités rentables et celles de bénéfice nul. Adapte aux valeurs entières de q.

6 Une comparaison de courbes

Compare $f(x)=x^2$ et $g(x)=2x+3$ par le signe de leur différence.

Détermine les intersections puis les intervalles où f(x) dépasse g(x). Contrôle par un tracé.