

Niveau : seconde à terminale Bac Pro

Durée : 3 à 4 heures

Objectifs	
Objectif général	Effectuer certaines opérations sans calculatrice. Effectuer des applications numériques.
Connaissances	Connaître les règles de divisibilité des certains nombres. Connaître les règles de priorité des opérations. Transformer des expressions.
Capacités mathématiques	Décomposer un nombre en facteurs. Simplifier des fractions. Utiliser certaines astuces pour effectuer certaines applications numériques.
Attitudes transversales	Le goût de chercher et de raisonner

Dérroulement	
Etape 1 Utiliser les règles de divisibilité Phase magistrale Phase individuelle avec la feuille d'exercices	Présentation des quelques règles de divisibilité. Applications : voir fiche élève 1 Divisibilité et décomposition (page 2).
Etape 2 Décomposer un nombre en facteur Phase magistrale Phase individuelle avec la feuille d'exercices	Utiliser les règles de divisibilité pour décomposer un nombre en facteur de nombres premiers. Trouver la forme irréductible d'une fraction. Présentation d'un ou plusieurs exemples. Applications : voir fiche élève 1 Divisibilité et décomposition (pages 3 et 4).
Etape 3 Déterminer un multiple commun à plusieurs nombres Phase magistrale Phase individuelle avec la feuille d'exercices	Déterminer le plus petit multiple commun à plusieurs nombres. Additionner (ou soustraire) des fractions. Présentation d'un ou plusieurs exemples. Applications : voir fiche élève 1 Divisibilité et décomposition (page 5).
Etape 4 Multiplication et division Phase individuelle avec la feuille d'exercices	Utiliser certaines astuces pour effectuer des multiplications ou divisions : <ul style="list-style-type: none"> ➤ multiplier par 10, 100, ..., 0,1, 0,01, ... (ainsi que les divisions correspondantes ; ➤ multiplier par 5, 25, 50, 101, 99, 0,5 et 0,25 ; ➤ diviser par 4, 5, 6, 9, 25, 50, 0,5 et 0,25. Applications : voir fiche élève 2 Multiplication et division astuces de calcul.
Etape 5 Applications numériques Phase individuelle avec la feuille d'exercices	Effectuer des applications (à l'aide de la calculatrice) en insérant au besoin des parenthèses. Applications : voir fiche élève 3 Applications numériques.