

## Fiche de Révisions pour le contrôle du 5 mai

### La gravitation universelle

#### Ce qu'il faut savoir :

- Connaître la loi de la gravitation universelle
- Faire la différence entre poids et masse
- Savoir qu'un objet soumis à la gravitation peut avoir des trajectoires différentes selon sa vitesse initiale
- Savoir que la gravitation due à un astre dépend de la masse de l'astre
- Savoir à quelle force est soumis un satellite
- Savoir que la forme de sa trajectoire dépend de sa vitesse initiale.

#### Ce qu'il faut savoir faire:

- Calculer la force d'attraction gravitationnelle entre deux corps ponctuels ou à symétrie sphérique
- Calculer la constante de pesanteur d'un astre connaissant sa masse et son rayon
- Calculer le poids d'un objet de masse connue à proximité d'un astre dont on connaît la constante de pesanteur.

### Le temps

#### Ce qu'il faut savoir :

- Connaître l'unité légale de temps.
- Connaître les définitions de la période et de la fréquence d'un phénomène périodique.
- Savoir ce qu'est un pendule et de quel(s) paramètre(s) dépend sa période d'oscillation.

#### Ce qu'il faut savoir faire:

- Passer des années aux mois, aux jours, aux heures, aux secondes et réciproquement.
- Savoir calculer la fréquence d'un phénomène à partir de sa période et réciproquement
- Savoir étudier l'influence d'un paramètre sur la période d'oscillation d'un pendule
- Exprimer les résultats des calculs avec les unités convenables.

### Chimie : mole - concentration molaire

#### Ce qu'il faut savoir :

- Connaître la définition et l'expression de la concentration molaire d'une espèce moléculaire dissoute.
- Connaître la définition et l'expression de la concentration massique d'une espèce moléculaire dissoute.

#### Ce qu'il faut savoir faire:

- Savoir utiliser l'expression de la concentration molaire et de la concentration massique.
- Déterminer une quantité de matière (exprimée en mol) connaissant la masse d'un solide ou le volume d'un liquide
- Prélever une quantité de matière d'une espèce chimique donnée en utilisant une balance, une éprouvette graduée ou une burette graduée.
- Réaliser la dissolution d'une espèce moléculaire.
- Réaliser la dilution d'une solution.
- Utiliser une balance et la verrerie de base qui permet de préparer une solution de concentration donnée (pipette graduée ou jaugée, poire à pipeter, burette, fiole jaugée).