

Programme des épreuves de qualification pour les 6^{ème}

ÉLÈVES DE 5^e

Mélanges et corps purs
Corps simples et corps composés
Concentrations (molaire et massique), rendement
Structure de l'atome (modèle de Bohr), structure électronique
Classification périodique (éléments des familles principales)
Liaisons chimiques ; relations propriétés - structure (hormis « les ponts H »)
Fonctions chimiques (acides, bases, sels, oxydes), nomenclature limitée à des composés « classiques »
Interprétation quantitative de l'équation chimique
Lecture et examen critique de textes et schémas d'appareillages
Résolution de problèmes de stœchiométrie

ÉLÈVES DE 6^e-7^e

En plus du programme de 5^e :

Chimie descriptive et chimie préparative (eau, air, alcalins, halogènes) en relation avec la vie quotidienne

Réactions en milieu aqueux (acide-base, échange ionique) ; notion de titrage

Lois des gaz

Cinétique chimique, mais essentiellement lecture de graphique

Relations propriétés - structure (y compris « les ponts H »)

Équilibres chimiques : constante d'équilibre, déplacement des équilibres y compris les équilibres de solubilité

Thermochimie, chaleur de réaction, cycle de Hess

Chimie organique :

- principales fonctions (hydrocarbures saturés et non saturés [sauf les réactions des alcynes], alcool, aldéhyde, cétone, acide carboxylique et ester, amine)

- nomenclature, isomérisation [mais pas l'isomérisation optique !]

- polymères

Résolution de problèmes « simples » (formules moléculaires, stœchiométrie, relations massiques et volumétriques, équilibres)

Dans la deuxième épreuve (problèmes), les élèves aborderont aussi les notions suivantes :

- oxydoréduction

- pH, tampon, courbe de neutralisation, choix des indicateurs,

- équilibres de précipitation : solubilité, produit de solubilité.