

**LYCEE JEAN-PIAGET
NEUCHATEL**

SECTION DE MATURITE

PLAN D'ETUDE-CADRE

CHIMIE

OPTION COMPLEMENTAIRE

I. OBJECTIFS FONDAMENTAUX

Attitudes

- Vouloir s'intéresser à la chimie.
- S'efforcer d'être actif.
- Viser un idéal d'autonomie.
- Éviter l'apprentissage par coeur, sans saisir le sens.
- Accepter de continuer à apprendre à lire et à écrire.
- Etre imaginatif, curieux, ouvert.
- Tendre à faire preuve d'un sens critique.
- Pratiquer le plus souvent possible l'évocation mentale sous la forme la plus appropriée à chaque élève.
- Développer une éthique personnelle et un sens des responsabilités.
- Se soucier du sens des mots.
- Ne pas accepter de résultats ou d'informations des médias sans remise en cause.
- Respecter les autres dans la communication écrite et orale.
- Reconnaître l'importance de la rigueur d'expression.
- Prendre conscience que l'homme fait partie de la nature en tant qu'édifice chimique.

Savoir-faire, aptitudes

Objectifs communs avec la DF:

- Utiliser des produits de toxicités diverses en observant une attitude prudente et reponsable vis-à-vis de soi-même et de l'environnement.
- Savoir réaliser une expérience en suivant un mode opératoire.
- Etre capable de planifier un travail pratique avec rigueur et précision.
- Savoir mesurer les différences entre langue naturelle et langage scientifique.
- Etre capable d'analyser une situation ou un texte.
- Etre capable de lire et de transcrire un texte de chimie en français et de français en chimie.
- Etre capable d'élaborer une stratégie ou un plan.
- Savoir distinguer les cas particuliers du cas général.
- Etre capable d'exposer sa démarche et ses résultats.

- Savoir utiliser des appareils fréquemment rencontrés dans les laboratoires chimiques.
- Savoir observer un phénomène expérimental et transcrire ses observations.
- Comprendre des textes scientifiques simples.
- Savoir élaborer un rapport d'expérience.
- Etre capable de tirer quelques conclusions d'une étude effectuée, notamment d'établir des relations de causes à effets.
- Savoir gérer sa place au sein d'un groupe de travail.

Objectifs spécifiques à l'OC:

- Effectuer une étude simple, par exemple en chimie analytique.
- Mener une expérience de bout en bout avec une démarche scientifique cohérente.
- Restituer les résultats d'une expérience sous forme d'un rapport complet.
- Mener une recherche bibliographique.

Connaissances

Les objectifs sont identiques à ceux de DF avec approfondissement de certains domaines par voie expérimentale.

- Comprendre l'architecture fondamentale de la matière.
- Acquérir une vision historique et épistémologique.
- Maîtriser les principes fondamentaux de quelques technologies chimiques.
- Prévoir les transformations de la matière dans les réactions.
- Comprendre quelques mécanismes réactionnels simples.

II. EVALUATION

Pour correspondre à l'esprit des PEC-MAT, il y aura lieu d'évaluer l'élève de façon continue, non seulement par rapport aux objectifs de connaissances, mais aussi en regard d'objectifs d'aptitudes (savoir-faire) et d'attitudes (savoir-être), dans le cadre du laboratoire, par exemple.

Il sera judicieux de faire précéder tout test sommatif par une ou plusieurs phases d'évaluation formative, de façon à ce que l'élève puisse prendre conscience de ses propres procédures et stratégies d'apprentissage, en vue de les affiner au maximum.

Un accent particulier sera mis sur l'évaluation d'une démarche pertinente visant à produire un travail personnel.

L'examen porte sur la maîtrise de la démarche expérimentale et sur les connaissances s'y rapportant (par exemple mener une recherche personnelle restreinte).