

PLAN GÉNÉRAL MODULE : « INTRODUCTION AUX MICROSTRUCTURES »

Table des matières

INTRODUCTION AUX MICROSTRUCTURES	1
SÉANCE 0 : Mise en route ⌚ 1h10' 12 exercices Niveau ★ et ★★	1
SÉANCE 1 : Présentation ⌚ 1h15 7 exercices Niveau ★ à ★★★	2
SÉANCE 2 : Phases et joints de grains ⌚ 1h30 11 exercices Niveau ★ à ★★★	3
SÉANCE 3 : Joint de phases ⌚ 50 min 6 exercices Niveau ★ à ★★★	3
SÉANCE 4 : Dentrites ⌚ 55 min 6 exercices Niveau ★ à ★★★	4
SÉANCE 5 : Eutectique ⌚ 55 min 5 exercices Niveau ★ à ★★★	4
SÉANCE 6 - Courbes TTT et courbes TRC ⌚ 1h30 7 exercices Niveau ★ à ★★★	5
SÉANCE 7 : Transformation martensitique ⌚ 1h10 7 exercices Niveau ★ à ★★★	6
SÉANCE 8 : Martensite ⌚ 55 min 5 exercices Niveau ★★ et ★★★	6
SÉANCE 9 : Propriétés des matériaux métalliques ⌚ 20 min 2 exercices Niveau ★★ et ★★★	7
BOÎTE À OUTILS	7

INTRODUCTION AUX MICROSTRUCTURES

SÉANCE 0 : Mise en route ⌚ 1h10' | 12 exercices | Niveau ★ et ★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

Les exercices de cette séance portent sur des thèmes généraux abordés dans le cours.

Il n'est pas nécessaire de visionner l'exposé avant de réaliser les exercices.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 0, vous serez capable de / d' :

- identifier les lettres grecques et leur prononciation en français
- Identifier et écrire des adverbes

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 1H10'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
0.1	Les lettres grecques : énonciation	10'	★	Observer les lettres grecques et leur énonciation en français
0.1bis	Les lettres grecques : activité	10'	★	Associer les lettres grecques à leur prononciation
0.2.1	Définitions (expressions)	5'	★	Acquérir du lexique général

0.2.2	Lexique en contexte	5'	★	Employer du lexique général : réutilisation
0.3.1A	Les adverbes en -ment	5'	★	Identifier et écrire la forme d'adverbes
0.3.1B	Les adverbes en -ment	5'	★	Identifier et écrire la forme d'adverbes et d'adjectifs
0.3.1C	Les adverbes en -ment	5'	★★	Identifier et écrire la forme d'adverbes et d'adjectifs
0.3.2	Les adverbes en -emment / -amment	10'	★★	Identifier et écrire la forme d'adverbes et d'adjectifs
0.3.3A	Les adverbes : bilan 1a	5'	★	Identifier et écrire la forme d'adverbes
0.3.3B	Les adverbes : bilan 1b	5'	★★	Identifier et écrire la forme d'adverbes
0.3.3C	Les adverbes : bilan 1c	5'	★★	Identifier et écrire la forme d'adverbes
0.3.4	Les adverbes : bilan 2	10'	★★	Identifier et écrire la forme d'adverbes

SÉANCE 1 : Présentation ⌚ 1h15 | 7 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 1 porte sur la compréhension d'une partie de l'exposé :

Séquence 1. Présentation

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

👉 Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 1, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale
- employer du lexique spécifique lors d'une activité langagière

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 1H15'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
1.1	Compréhension 1	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute ou de lecture
1.2	Définitions	5'	★	Acquérir du lexique spécialisé
1.2bis	Lexique en contexte	5'	★	Réemployer du lexique spécialisé
1.3	Définitions	10'	★★	Acquérir du lexique spécialisé
1.4	Compréhension 2	20'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute
1.4bis	Compréhension 3	10'	★★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute
1.5	Dictée	15'	★★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute

SÉANCE 2 : Phases et joints de grains ⌚ 1h30 | 11 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 2 porte sur la compréhension d'une partie de l'exposé :

Séquences 2. Phases et 3. Joint de grains

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 2, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer des informations lors d'une activité d'écoute
- identifier la construction des mots

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 1H30'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
2.1	Compréhension 1	15'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute ou de lecture
2.2	Définitions	5'	★	Identifier du lexique général
2.2bis	Définitions (suite)	5'	★	Identifier du lexique général
2.3	Lexique en contexte	10'	★	Identifier du lexique général
2.4A	Les préfixes	5'	★★	Identifier la construction des mots. Former des contraires : a-, an-, in-, dé-, dés-, im-, il-, ir
2.4B	Les préfixes	5'	★	Utiliser les préfixes in- et im-
2.4C	Les préfixes	5'	★	Utiliser les préfixes dé- et -dés-
2.4D	Les préfixes	5'	★	Utiliser les préfixes a- et an-
2.5	Morphologie lexicale : la composition	10'	★★	Identifier la construction des mots. Former des mots par association
2.6	Compréhension 2	10'	★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute
2.7	Compréhension : bilan	15'	★★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute

SÉANCE 3 : Joint de phases ⌚ 50 min | 6 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 3 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquences 4. Joint de phases et 5. Énergie d'un joint de phases

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 3, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer des informations lors d'une activité d'écoute
- identifier du lexique utilisé dans le cours

SOMMAIRE DETAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 50'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
3.1	Compréhension 1	15'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
3.2.1	Définitions	5'	★	Identifier du lexique général
3.2.2	Lexique en contexte	5'	★	Identifier du lexique général
3.3	Compréhension 2	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
3.4	Compréhension 3	5'	★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
3.5	Compréhension : bilan	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture

SÉANCE 4 : Dentrites 🕒 55 min | 6 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 4 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquence 6. Dentrites - Durée : 1'38

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

👉 Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 4, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute
- identifier du lexique spécialisé
- identifier la construction des mots

SOMMAIRE DETAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 55'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
4.1	Compréhension 1	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
4.2	Définitions	10'	★	Identifier du lexique spécialisé
4.3	Les préfixes	10'	★	Identifier la construction des mots
4.4	Compréhension 2	5'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
4.5	Dictée	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute
4.6	Compréhension : bilan	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute

SÉANCE 5 : Eutectique 🕒 55 min | 5 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 5 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquences 7. Eutectique et 8. Eutectique : morphologies

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance A.6, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer et écrire des informations lors d'une activité
- identifier le sens des adverbes
- utiliser des adverbes et leurs opposés

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 55'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
5.1	Compréhension 1	15'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute
5.2.1	Le sens des adverbes 1	10'	★★	Identifier le sens des adverbes
5.2.2	Le sens des adverbes 2	5'	★	Identifier le sens opposé des adverbes
5.3	Compréhension 2	15'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
5.4	Compréhension : bilan	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute

SÉANCE 6 - Courbes TTT et courbes TRC 🕒 1h30 | 7 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 6 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquences 9. Courbes TTT et 10 Courbes TRC

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 6, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer et écrire des informations lors d'une activité
-

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE :1H30				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
6.1	Compréhension 1	20'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
6.2	Définitions	10'	★★	Identifier du lexique spécialisé
6.3	Compréhension 2	20'	★★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
6.3bis	Compréhension 3	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
6.4	Compréhension 4	5'	★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
6.5	Compréhension : bilan	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
6.6	Dictée	15'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture

SÉANCE 7 : Transformation martensitique ⌚ 1h10 | 7 exercices | Niveau ★ à ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 7 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquences 11. Transformation martensitique / 12 Comparaison entre transformations displacive et diffusive / 13 Exemple de transformation martensitique

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 7, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer et écrire des informations lors d'une activité
- identifier du vocabulaire spécifique à la transformation martensitique

SOMMAIRE DÉTAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 1H10'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
7.1	Compréhension 1	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
7.2	Définitions (français courant)	5'	★	Identifier du lexique général
7.2bis	Définitions (français de spécialité)	5'	★	Identifier du lexique spécialisé
7.3	Prise de notes	10'	★★	S'entraîner à prendre des notes écrites à partir d'une écoute
7.4	Compréhension 2	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
7.4bis	Compréhension 3	10'	★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute et de lecture
7.5	Compréhension : bilan	15'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute

SÉANCE 8 : Martensite ⌚ 55 min | 5 exercices | Niveau ★★ et ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 8 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquences 14. Martensite en plaquette dans les aciers et 15. Dureté de la martensite

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

✎ Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 8, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer et écrire des informations lors d'une activité
- identifier les marques de ponctuation
- identifier la structure d'un extrait d'un exposé construire

SOMMAIRE DETAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 55'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
8.1	Compréhension 1	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute
8.2	Compréhension 2	10'	★★	Repérer des informations lors d'une activité d'écoute
8.3	La ponctuation : repères	15'	★★	Identifier et écrire la ponctuation dans un extrait de texte
8.4	Compréhension : bilan	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute
8.5	Reconstitution de l'ordre du texte	10'	★★★	Identifier la structure d'un extrait d'un exposé construire

SÉANCE 9 : Propriétés des matériaux métalliques ⌚ 20 min | 2 exercices | Niveau ★★ et ★★★

PRÉSENTATION DE LA SÉANCE

La séance 9 porte sur la compréhension globale d'un extrait de l'exposé :

Séquence 16. Propriétés des matériaux métalliques

Faites les exercices en écoutant la vidéo.

👉 Les objectifs d'apprentissage

À la fin de la séance 9, vous serez capable de / d' :

- comprendre une présentation orale : repérer et écrire des informations lors d'une activité
- construire un texte en employant les adverbes

SOMMAIRE DETAILLÉ DES ACTIVITÉS - DURÉE ESTIMÉE : 20'				
Numéro	Titre	Durée	Niveau	Objectif
9.1	Résumé	10'	★★★	Repérer et écrire des informations lors d'une activité d'écoute
9.2	Les adverbes (rappel)	10'	★★	Identifier et utiliser des adverbes en contexte

BOÎTE À OUTILS

► Documents de travail

- le plan général du module
- la transcription des vidéos

► Dictionnaires

- [Dictionnaire TV5](#)
- [Encyclopédie Wikipédia](#)
- [Portails thématiques Wikipédia](#)

