APERÇU GRATUIT — CHAPITRE 1

Dessin technique

1re année de l’option Mines et géologie (ancienne 3e des humanités techniques) · 2 période(s) de 50 min par semaine

Fiches de préparation prêtes à l’emploi. Le guide, toutes les fiches (Word modifiable) et le programme complet de l’option sont sur manuels-scolaires-rdc.com, espace Programme national.

École :	**Classe :** 1re année Mines et géologie	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Dessin technique	**Semaine prévue :** S2 (7 sept. – 12 sept.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 1 — Leçon 1.1 : Matériel du dessinateur

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

Identifier et utiliser correctement le matériel de base du dessin technique.

CONTENU (MATIÈRE)

- Règle graduée et équerres (45°, 60°).
- Compas et rapporteur.
- Crayons (dureté HB, H, 2H) et gomme.
- Papier à dessin et support (planche à dessin).

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Règles, équerres (45° et 60°), compas, rapporteurs., Crayons de duretés différentes, gommes, taille-crayons., Papier à dessin aux formats A4 et A3, papier millimétré., Planches à dessin ou supports rigides.

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Mines et géologie ; manuel de l’élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Montrez une trousse de dessin technique et demandez à quoi sert chaque outil.
Découverte **40 min**	Présentez la règle, les équerres à 45° et 60°, le compas, le rapporteur, les crayons de différentes duretés, et le support de dessin.
Application **40 min**	Faites tracer un rectangle de dimensions données puis un cercle et un angle de 60° avec le matériel présenté.
Synthèse **10 min**	Faites vérifier les tracés obtenus à la règle et au rapporteur.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le dessinateur utilise une règle graduée, des équerres à 45° et 60°, un compas, un rapporteur, et des crayons de dureté adaptée au type de trait. Un support stable facilite un tracé précis.

ÉVALUATION

Quel instrument utilise-t-on pour tracer un angle précis de 60° sans rapporteur ? (Réponse : l'équerre à 60°, combinée si besoin à l'équerre à 45°.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L’ENSEIGNANT

.....

École :	**Classe :** 1re année Mines et géologie	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Dessin technique	**Semaine prévue :** S3 (14 sept. – 19 sept.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 2 — Leçon 1.2 : Formats de papier et cartouche

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

Choisir le format de papier adapté et compléter un cartouche de dessin technique.

CONTENU (MATIÈRE)

- Formats normalisés A4, A3, A2, A1, A0.
- Relation entre les formats (division par deux).
- Cartouche : titre, échelle, auteur, date, numéro de plan.
- Cadre et marges du dessin.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Règles, équerres (45° et 60°), compas, rapporteurs., Crayons de duretés différentes, gommes, taille-crayons., Papier à dessin aux formats A4 et A3, papier millimétré., Planches à dessin ou supports rigides.

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Mines et géologie ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Montrez une feuille A4 et une feuille A3 et demandez quelle est la relation entre les deux.
Découverte **40 min**	Présentez les formats normalisés A4 à A0, leur relation, le cadre et les marges, et le contenu obligatoire du cartouche.
Application **40 min**	Faites dessiner un cadre et un cartouche complet sur une feuille A4, avec un titre fictif.
Synthèse **10 min**	Faites corriger les cartouches produits.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Les formats normalisés (A4, A3, A2, A1, A0) sont liés entre eux : chaque format est deux fois plus grand que le précédent. Tout dessin technique comporte un cadre et un cartouche avec titre, échelle, auteur, date et numéro de plan.

ÉVALUATION

Quelle est la relation entre un format A3 et un format A4 ? (Réponse : le format A3 est deux fois plus grand que le format A4.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....

École :	**Classe :** 1re année Mines et géologie	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Dessin technique	**Semaine prévue :** S4 (21 sept. – 26 sept.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 3 — Leçon 1.3 : Types de traits et écriture normalisée

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

Utiliser correctement les différents types de traits et l'écriture normalisée du dessin technique.

CONTENU (MATIÈRE)

- Trait continu fort (contours vus).
- Trait continu fin (cotes, hachures).
- Trait interrompu (contours cachés).
- Trait d'axe (axe de symétrie).
- Écriture normalisée (lettres droites, régulières).

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Règles, équerres (45° et 60°), compas, rapporteurs., Crayons de duretés différentes, gommes, taille-crayons., Papier à dessin aux formats A4 et A3, papier millimétré., Planches à dessin ou supports rigides.

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Mines et géologie ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Montrez un dessin technique avec plusieurs types de traits et demandez ce qui les différencie.
Découverte **40 min**	Présentez le trait continu fort, le trait continu fin, le trait interrompu et le trait d'axe, puis les règles de l'écriture normalisée.
Application **40 min**	Faites reproduire les quatre types de traits puis une courte légende en écriture normalisée.
Synthèse **10 min**	Faites corriger les tracés et l'écriture.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le trait continu fort dessine les contours vus, le trait continu fin les cotes et hachures, le trait interrompu les contours cachés, et le trait d'axe les axes de symétrie. L'écriture technique est droite et régulière, pour rester lisible par tous.

ÉVALUATION

Quel type de trait représente un contour caché, non visible directement ? (Réponse : le trait interrompu, en tirets.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....