APERÇU GRATUIT — CHAPITRE 1

Dessin technique

1re année de l’option Industries agricoles (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 Industries agricoles	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Dessin technique	**Semaine prévue :** S2 (7 sept. – 12 sept.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 1 — Leçon 1.1 : Rôle du dessin technique et matériel de base

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable d'expliquer l'utilité du dessin technique en agro-industrie et de nommer le matériel de base.

CONTENU (MATIÈRE)

- Le dessin technique représente avec exactitude un objet, une pièce ou une installation, pour que tout technicien le comprenne de la même façon.
- Il sert à fabriquer, à réparer, à installer ou à expliquer un équipement sans ambiguïté.
- Matériel de base : crayon, règle, équerres, compas, rapporteur, gomme, papier normalisé.
- Un dessin technique doit être propre, précis et respecter des règles communes à tous les dessinateurs.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Crayon, gomme, règle, équerres, compas, rapporteur, Papier normalisé (feuilles A4 au minimum), Exemples de plans et de schémas d'installations agro-industrielles, Objets simples à dessiner (boîte, pièce en L, outil d'atelier)

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Industries agricoles ; manuel de l’élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Montrez un plan simple d'une machine ou d'un atelier et demandez ce qu'il représente.
Découverte **45 min**	Expliquez le rôle du dessin technique dans la fabrication et la maintenance, et présentez le matériel de base.
Application **35 min**	Les élèves identifient et nomment leur propre matériel de dessin et vérifient qu'il est complet.
Synthèse **10 min**	Les élèves recopient la définition du dessin technique et la liste du matériel de base.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le dessin technique représente avec exactitude un objet ou une installation pour que tous les techniciens le comprennent de la même façon. Il utilise un matériel précis : crayon, règle, équerres, compas, rapporteur, papier normalisé.

ÉVALUATION

Pourquoi un dessin technique doit-il être compris de la même façon par tous les techniciens qui le lisent ? (Réponse : pour éviter toute erreur de fabrication, de montage ou de réparation d'une pièce ou d'une installation.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L’ENSEIGNANT

.....

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

Fiche n° 2 — Leçon 1.2 : Les formats de papier et le cartouche

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable de citer les formats de papier normalisés usuels et de lire un cartouche.

CONTENU (MATIÈRE)

- Les formats normalisés de la série A (A4, A3, A2…) ont chacun une taille fixe ; A3 est le double d'A4.
- Le cartouche est un cadre placé en bas à droite de la feuille, qui donne les informations essentielles du dessin.
- Informations du cartouche : titre, échelle, nom du dessinateur, date, numéro du plan.
- Un plan sans cartouche complet ne peut pas être utilisé en toute confiance dans un atelier.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Crayon, gomme, règle, équerres, compas, rapporteur, Papier normalisé (feuilles A4 au minimum), Exemples de plans et de schémas d'installations agro-industrielles, Objets simples à dessiner (boîte, pièce en L, outil d'atelier)

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Industries agricoles ; manuel de l’élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Montrez une feuille A4 et une feuille A3 et demandez de comparer leur taille.
Découverte **45 min**	Présentez la série de formats A et le contenu obligatoire d'un cartouche.
Application **35 min**	Les élèves tracent un cartouche simple sur leur feuille et le complètent avec des informations fictives.
Synthèse **10 min**	Les élèves recopient la liste des informations obligatoires d'un cartouche.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Les formats de la série A (A4, A3, A2…) sont normalisés, chacun étant le double du format suivant. Le cartouche, en bas à droite de la feuille, donne titre, échelle, auteur, date et numéro du plan.

ÉVALUATION

Citez trois informations que l'on doit trouver dans le cartouche d'un plan. (Réponse : trois parmi titre, échelle, nom du dessinateur, date, numéro du plan.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L’ENSEIGNANT

.....

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

Fiche n° 3 — Leçon 1.3 : Les écritures et les traits normalisés

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable de reconnaître et d'utiliser les principaux types de traits normalisés.

CONTENU (MATIÈRE)

- Trait continu fort : contours visibles de l'objet.
- Trait continu fin : lignes de cote, hachures, lignes d'attache.
- Trait interrompu (tirets) : contours cachés, non visibles directement.
- Trait mixte fin (trait-point) : axes de symétrie ou de rotation.
- L'écriture normalisée est droite ou inclinée régulièrement, toujours lisible, sans fioriture.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Crayon, gomme, règle, équerres, compas, rapporteur, Papier normalisé (feuilles A4 au minimum), Exemples de plans et de schémas d'installations agro-industrielles, Objets simples à dessiner (boîte, pièce en L, outil d'atelier)

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Industries agricoles ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Montrez un plan avec plusieurs types de traits et demandez ce qu'ils pourraient signifier.
Découverte **45 min**	Présentez chaque type de trait normalisé avec son usage et des exemples.
Application **35 min**	Les élèves s'exercent à tracer les quatre types de traits sur leur feuille, à la règle.
Synthèse **10 min**	Les élèves recopient le tableau des quatre traits normalisés avec leur usage.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Les traits normalisés ont chacun un sens précis : trait continu fort pour les contours visibles, trait continu fin pour les cotes, trait interrompu pour les contours cachés, trait mixte fin pour les axes.

ÉVALUATION

Quel trait utilise-t-on pour représenter un contour caché, non visible directement sur l'objet ? (Réponse : le trait interrompu, en tirets.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....

École :	**Classe :** 1re année Industries agricoles	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Dessin technique	**Semaine prévue :** S5 (28 sept. – 3 oct.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 4 — Leçon 1.4 : Le dessin à main levée (croquis) et son utilité

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable d'expliquer l'intérêt d'un croquis à main levée et d'en réaliser un simple.

CONTENU (MATIÈRE)

- Le croquis est un dessin rapide, sans instrument, fait pour noter une idée, une pièce ou une installation sur le terrain.
- Il ne respecte pas toujours l'échelle exacte, mais doit garder les proportions générales et les dimensions principales notées à côté.
- Il sert en atelier, en réparation sur le terrain ou en relevé rapide avant de faire un plan précis au bureau.
- Un bon croquis reste clair : traits propres, dimensions notées, légendes simples.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Crayon, gomme, règle, équerres, compas, rapporteur, Papier normalisé (feuilles A4 au minimum), Exemples de plans et de schémas d'installations agro-industrielles, Objets simples à dessiner (boîte, pièce en L, outil d'atelier)

Réf. : Programme de référence Manuels-RDC, option Industries agricoles ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Demandez aux élèves s'ils ont déjà dessiné rapidement un objet pour expliquer quelque chose à quelqu'un.
Découverte **40 min**	Expliquez l'utilité du croquis et ses règles de clarté, par rapport au dessin précis aux instruments.
Application **40 min**	Les élèves réalisent le croquis à main levée d'un petit objet ou outil de l'atelier, avec ses dimensions principales notées.
Synthèse **10 min**	Les élèves recopient la définition du croquis et son utilité pratique.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le croquis est un dessin rapide à main levée, utile sur le terrain pour noter une pièce ou une installation avant un plan précis. Il doit garder les proportions générales et porter les dimensions principales.

ÉVALUATION

Pourquoi un technicien fait-il parfois un croquis à main levée plutôt qu'un dessin précis aux instruments ? (Réponse : parce qu'il doit noter rapidement une information sur le terrain, sans avoir le temps ou le matériel pour un dessin précis.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....