

LE DESSIN À L'ORDINATEUR

MANUEL

Chapitre 11, page 344

BUT DU LABORATOIRE

Réaliser, à l'aide d'un logiciel, une projection à vues multiples d'un prisme rectangulaire.

MATÉRIEL

- Le prisme rectangulaire construit lors du laboratoire TECH 2
- Un ordinateur
- Un logiciel de traitement de texte



MANIPULATIONS

1^{re} partie: La construction du cadre et du cartouche

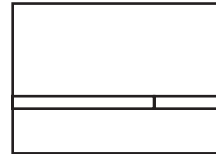
1. Ouvrir le logiciel.
2. Pour changer l'orientation de la feuille, cliquer d'abord sur «Fichier», puis sur «Mise en page». Sélectionner l'orientation «Paysage». Cliquer sur «OK».
3. S'assurer que les outils à dessin sont affichés. Si ce n'est pas le cas, cliquer sur «Affichage», puis glisser la souris sur «Barre d'outils» et sélectionner «Dessin» dans la liste déroulante.
4. Dans la barre d'outils à dessin, cliquer sur «Dessiner», puis sélectionner «Grille» dans la liste déroulante. Inscrire «0,01 cm» pour les deux paramètres de la grille de dessin. Appuyer sur «OK».
5. Dans les outils à dessin, sélectionner la forme rectangulaire et tracer un rectangle dans la page.
6. Régler les dimensions du rectangle en double-cliquant sur celui-ci avec le bouton gauche de la souris. Dans le menu qui apparaît alors, sélectionner l'onglet «Taille». Inscrire «18,0 cm» pour la hauteur et «25,0 cm» pour la largeur. Appuyer sur «OK».
7. Sélectionner la figure en cliquant dessus avec le bouton gauche de la souris. À l'aide des flèches du clavier, centrer ce rectangle dans votre feuille.
8. Tracer un rectangle de 170 mm de largeur sur 15 mm de hauteur dans le premier rectangle.
9. Cliquer sur ce second rectangle avec le bouton droit de la souris. Sélectionner «Ajouter du texte» dans le menu. Inscrire «NOM:» en MAJUSCULES dans ce rectangle.

NOM:

DATE:

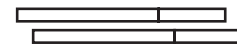
10. Tracer un rectangle de 80 mm de largeur sur 15 mm de hauteur dans le premier rectangle. Inscrire «DATE:» en MAJUSCULES dans ce rectangle.

11. À l'aide de la souris ou des flèches du clavier, placer côte à côte les deux rectangles tracés aux étapes 8 et 10. Placer à droite le rectangle le moins large.



12. Sélectionner l'un des deux rectangles déplacés à l'étape 11 avec le bouton gauche de la souris.
Appuyer sur la touche « *Shift* ».
Maintenir la touche « *Shift* » enfoncée et sélectionner l'autre rectangle déplacé à l'étape 11 avec le bouton gauche de la souris.
Une fois les deux rectangles sélectionnés, laisser la croix à quatre flèches sur l'un des rectangles, puis cliquer sur le bouton droit de la souris.
Sélectionner « Groupe », puis « Grouper » dans les listes déroulantes.
13. Sélectionner les deux rectangles groupés à l'aide du bouton droit de la souris, puis sélectionner « Copier » dans la liste.

14. Appuyer de nouveau sur le bouton droit de la souris, puis sélectionner « Coller » dans la liste. Un deuxième groupe de rectangles devrait alors apparaître.



15. Modifier le texte du deuxième groupe de rectangles.
Dans le plus grand rectangle, inscrire « TITRE: PROJECTION À VUES MULTIPLES D'UN PRISME RECTANGULAIRE » en MAJUSCULES.
Dans le plus petit rectangle, inscrire « ÉCHELLE: 1:1 ».

NOM:	DATE:
------	-------

TITRE: PROJECTION À VUES MULTIPLES D'UN PRISME RECTANGULAIRE	ÉCHELLE: 1:1
--	--------------

16. Aligner les deux groupes de rectangles l'un par-dessus l'autre.

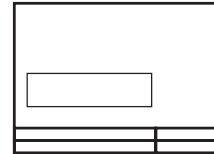


17. Sélectionner le groupe de rectangles du haut avec le bouton gauche de la souris.
Appuyer sur la touche « *Shift* ».
Maintenir la touche « *Shift* » enfoncée et sélectionner l'autre groupe de rectangles avec le bouton gauche de la souris.
Une fois les deux groupes sélectionnés, laisser la croix à quatre flèches sur la sélection, puis cliquer sur le bouton droit de la souris.
Sélectionner « Groupe », puis « Grouper » dans les listes déroulantes.
18. À l'aide de la souris ou des flèches du clavier, déplacer le nouveau groupe de quatre rectangles jusqu'à ce qu'il soit bien aligné avec le cadre inférieur du grand rectangle.
19. Sélectionner le groupe de quatre rectangles avec le bouton gauche de la souris.
Appuyer sur la touche « *Shift* ».
Maintenir la touche « *Shift* » enfoncée et sélectionner le premier grand rectangle avec le bouton gauche de la souris.
Une fois l'ensemble des rectangles sélectionné, laisser la croix à quatre flèches sur la sélection, puis cliquer sur le bouton droit de la souris.
Sélectionner « Groupe », puis « Grouper » dans les listes déroulantes.
Ce groupe constitue alors le cadre et le cartouche du dessin à réaliser.
20. Inscrire EN MAJUSCULES l'information manquante dans le cartouche (nom, date).



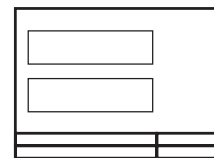
2^e partie: La réalisation du dessin

1. Placer le prisme rectangulaire sur la table de travail, de manière à avoir le côté marqué «A» comme vue de face.
2. Dans le cadre préparé pour le dessin au cours de la 1^{re} partie du laboratoire, tracer un rectangle de 150 mm de largeur sur 40 mm de hauteur.
3. Placer ce rectangle dans le coin inférieur gauche du cadre.

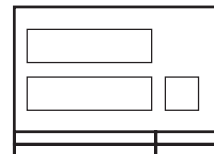


4. Dans les outils à dessin, sélectionner le bouton «Zone de texte» avec le bouton gauche de la souris.
5. Placer le curseur en forme de croix à l'endroit désiré dans la page, puis, en tenant le bouton gauche de la souris, tracer la zone de texte. La zone a un encadré hachuré vers la droite. Cela signifie que l'on peut écrire du texte, modifier la police, etc.
6. Inscrire «VUE DE FACE», en MAJUSCULES, à l'intérieur de cette zone de texte.
7. Double-cliquer avec le bouton gauche de la souris sur la bordure de la zone de texte.
8. Dans le menu qui apparaît alors, sélectionner l'onglet «Taille». Inscrire 1,0 cm pour la hauteur et 4,0 cm pour la largeur. Dans le même menu, sélectionner l'onglet «Couleurs et traits», puis sélectionner «Aucun trait» dans la liste déroulante servant à choisir la couleur du trait. Cliquer sur «OK».
9. Déplacer et centrer la zone de texte sous la vue de face.
10. Grouper la zone de texte avec le rectangle.
11. Copier, puis coller ce groupe.

12. Placer le nouveau groupe au-dessus du premier de manière que les deux rectangles soient l'un vis-à-vis de l'autre.



13. Modifier le texte du second groupe en inscrivant «VUE DE DESSUS» dans la zone de texte.
14. Tracer un carré dont les côtés mesurent 40 mm de longueur et le placer à droite du rectangle inférieur.



15. Ajouter une zone de texte de 1,0 cm sur 4,0 cm sous le carré et y inscrire «VUE DE DROITE». Enlever le trait qui entoure la zone de texte (comme à l'étape 8).
16. Grouper cette zone de texte avec le carré.
17. Au centre de chacune des trois figures, inscrire la lettre marquée sur la face du prisme qui correspond à la vue illustrée. (Inscrire chaque lettre dans une zone de texte sans trait.)
18. Grouper tout le contenu de la page.
19. Enregistrer le fichier.
20. Sélectionner «Fichier», puis «Imprimer...» et imprimer le document.



RETOUR SUR LA TECHNIQUE

1. Croyez-vous qu'il serait possible de réaliser des dessins plus complexes à l'aide du logiciel que vous avez utilisé dans ce laboratoire ? Expliquez votre réponse.

2. Selon vous, y a-t-il des avantages à réaliser des dessins techniques à l'ordinateur ? Expliquez votre réponse.
