

Environnement de travail en salles de TP

Les précisions qui figurent ici sont valables pour la matière Bases de la programmation impérative (BPI pour faire court), enseignée au premier semestre, mais également pour la matière Algorithmique 1, du second semestre : le langage de programmation utilisé est le même, le C ; les salles de TP sont celles du rez-de-chaussée du bâtiment U2 du site du Madrillet.

Traces du travail effectué en TP

Rendu

À la fin de chaque séance de TP, vous devez IMPÉRATIVEMENT faire parvenir à votre chargé de TP tous les fichiers sources « .c » créés ou modifiés. Vous utiliserez l'ENT :

- l'objet de votre message sera de la forme « BPI TP *n* » où *n* est le numéro de la fiche de TP ;
- vous n'oublierez pas de cliquer sur le bouton **Joindre / Mettre à jour** une fois établie la liste des pièces à envoyer ;
- si jamais le travail a été effectué en binôme, le nom des auteurs devra impérativement figurer au début des fichiers sous la forme d'un commentaire.

Visibilité

Pour accéder à vos programmes en dehors des salles de TP, vous pouvez utiliser l'espace de stockage qui vous est réservé sur l'ENT. Il s'agit de la rubrique **Stockage U** du menu de l'ENT. Pour stocker tout un dossier, archivez-le ou compressez-le avant.

Sous Windows XP

Espace personnel de travail

Vous avez accès à un espace personnel visible de n'importe quel poste de n'importe quelle salle de TP. Il s'agit du disque Z:. Vous y rangerez tous les programmes que vous écrirez en BPI et en Algorithmique 1.

Afin d'organiser au mieux vos données, vous créerez un dossier par matière, BPI et Algo1 pour les deux matières précitées, directement à la racine de Z:. Vous subdiviserez ces dossiers en sous-dossiers nommés TP1, TP2, etc., au fur et à mesure de l'avancement des fiches de TP.

Vous pouvez accéder à votre dossier personnel en cliquant sur **Démarrer > Poste de travail > ... (Z:)**, les points de suspension signifiant ici une chaîne de la forme « *nom-de-connexion* sur 'Samba Server *x.y.z* (madldp)' ».

Raccourcis

Il est intéressant d'installer deux raccourcis vers deux applications qui seront constamment utilisées en BPI et en Algorithmique 1 : Geany et l'invite de commandes.

1) Cliquez droit sur **Démarrer > Tous les programmes > Geany > Geany**, cliquez en suite sur le champ **Créer un raccourci** puis sur le bouton **Oui** en réponse au message d'avertissement.

2) Cliquez droit sur le bureau, puis cliquez sur **Nouveau > Raccourci**. Tapez « **cmd** », cliquez sur le bouton **Suivant >**, tapez « **Invite BPI** », puis cliquez sur le bouton **Terminer**. Ensuite, cliquez droit sur l'icône nouvellement créée puis sur le champ **Propriétés** ; sous l'onglet **Raccourci**, tapez « **Z:\BPI** » dans le champ **Démarrer dans**. Validez en cliquant sur le bouton **OK**.

Vous ferez de même pour l'invite de commandes destinée à la matière Algorithmique 1 au second semestre : il vous suffira de remplacer les occurrences de « **BPI** » par « **Algo1** » dans le paragraphe ci-dessus.

Réglage de l'EDI Geany

Geany est l'environnement de développement intégré (EDI) que vous utiliserez pour la programmation en C. Il permet tout à la fois d'éditer des programmes, de les compiler et de les exécuter.

Pour une utilisation en conformité avec les normes actuelles, il est nécessaire de réaliser quelques réglages.

Lancez Geany en cliquant sur l'icône **Geany** présente sur le bureau.

1) Réglages de l'éditeur. Dans la fenêtre **Éditer > Préférences** :

a) *suppression du bip*. Sous l'onglet **Général > Divers**, décochez la case **Émettre un bip...** ;

b) *paramétrage de l'indentation*. Sous l'onglet **Éditeur > Indentation**, fixez la valeur du paramètre **Largeur** à 2 et celle du paramètre **Type** en cochant le bouton **Espaces** ;

c) *guides d'indentation*. Sous l'onglet **Éditeur > Affichage**, cochez la case **Afficher les guides d'indentation** ;

d) *guide de limite droite*. Sous l'onglet **Éditeur > Affichage**, fixez la valeur du paramètre **Colonne** du marqueur des longues lignes à 80.

Enregistrez ces modifications en cliquant sur le bouton **Valider**.

2) Réglages du compilateur. Il s'agit ici d'ajouter « -pedantic -std=c99 » aux commandes de compilation et de construction fournies par défaut par Geany.

Cliquez sur **Document > Définir le type de fichier > Langages de Programmation > Fichier source C**. Dans la fenêtre **Construire > Définir les commandes de construction**, fixez les valeurs du champ **Commande** des paramètres :

a) **Compiler** à « gcc -Wall -pedantic -std=c99 -c "%f" » ;

b) **Construire** à « gcc -Wall -pedantic -std=c99 -o "%e" "%f" ».

Cliquez sur le bouton **Valider**.

Nouveau fichier

Pour créer un nouveau fichier C sous l'EDI Geany, vous pouvez cliquer sur l'icône **Nouveau**. Renommez immédiatement après ce fichier et sauvegardez-le : dans la fenêtre **Fichier > Enregistrer sous**, sélectionnez le dossier du disque Z : dans lequel il doit être rangé (si nécessaire, créez ce dossier à l'aide du bouton **Créer un dossier**), choisissez le nom, nécessairement suivi de l'extension « .c », puis cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

Exécution

Les programmes valides peuvent être lancés directement sous l'EDI Geany en appuyant simplement sur le bouton **Exécuter**.

Il sera parfois nécessaire d'exécuter les programmes en ligne de commande. Vous cliquerez dans ce cas sur l'icône de l'invite de commande ; vous vous rendrez dans le bon dossier, « TP*n* », à l'aide de la commande `cd` ; vous lancerez ensuite le programme en tapant son nom (l'extension « .exe » est inutile) puis ses éventuels arguments.