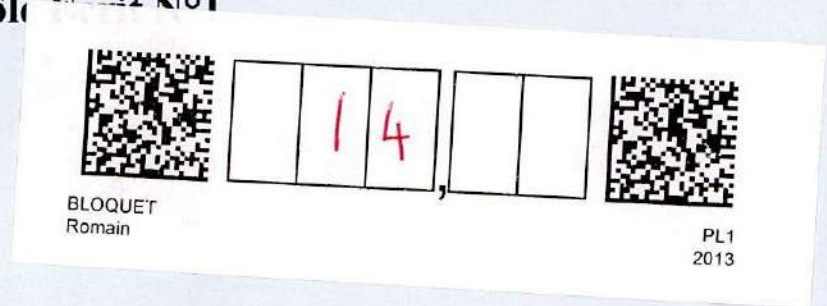


## Contrôle Final N°1

Février 2014

Durée : 1 heure

Sans calculatrice, sans documents



### Avant de débiter le CE :

- Prenez le temps de bien lire les énoncés des exercices. Vous répondrez dans les espaces laissés libres à cet effet dans le sujet. Aucune autre copie ne sera prise en compte.
- N'oubliez pas de reporter vos nom, prénom, groupe et école dans les espace ci-dessous

NOM

BLOQUET

PRENOM

ROMAIN

GROUPE

PL1

ECOLE

Efrei

☒

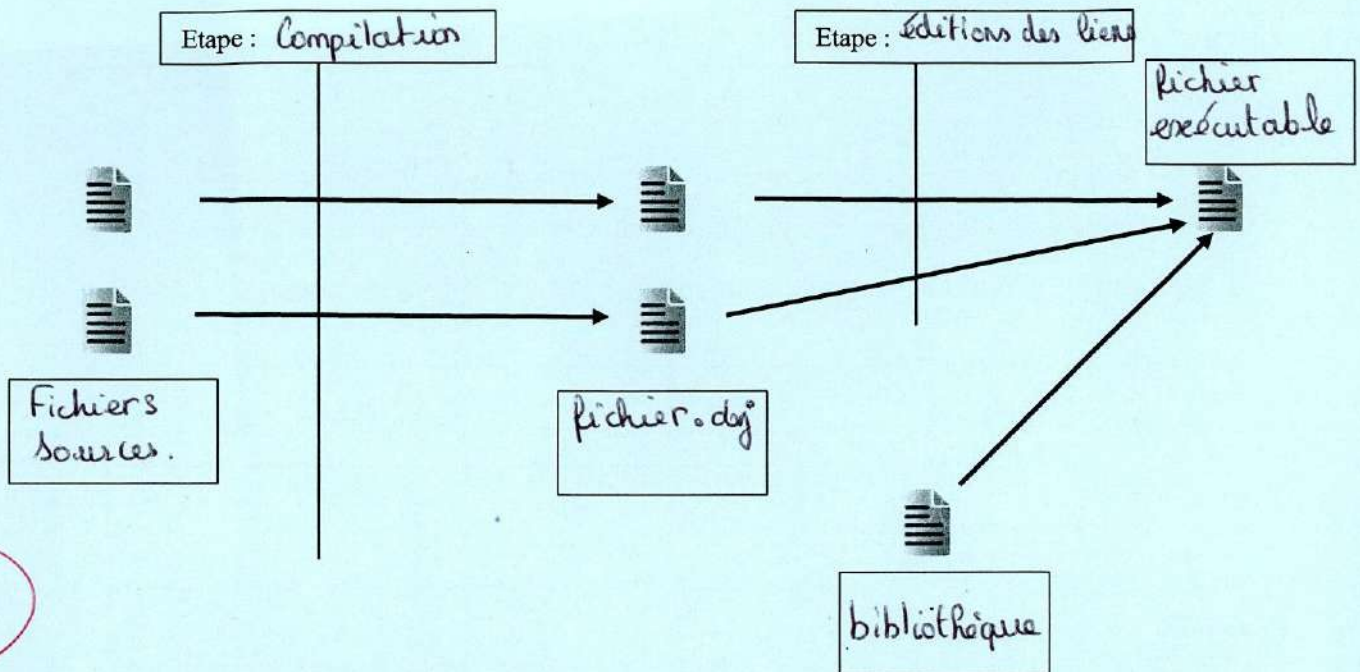
ESIGETEL

☐



## Thème 1 : Compilation et programmation modulaire

Complétez le schéma suivant avec les termes appropriés parmi : **compilation**, **édition des liens**, **fichiers sources**, **fichier exécutable**, **fichiers .obj**, **bibliothèque**



Quels sont les avantages de la programmation modulaire (c'est-à-dire que le programme est réparti en plusieurs modules fichier .h + fichier .cpp) ?

Les avantages de la programmation modulaire c'est de pouvoir alléger son code source principal car on peut créer plusieurs code sources, définir des fonctions dedans, dans les fichier .h on met le prototypes de la fonctions et dans notre main () on a plus que besoin de faire appel aux fonctions.

Pourquoi un exécutable doit-il toujours comporter une fonction dont le nom est `main()` ?

Un exécutable est composé de plusieurs fonction, il faut toujours qu'il comporte une fonction dont le nom est `main()` car cette fonction est la principale. Il l'utilise comme point de départ pour exécuter le programme.







## Thème 2 : Retour sur les pointeurs et l'allocation dynamique

Quelle information est fournie par l'appel à la fonction `reservation()` ?

L'information qui est fournie par l'appel à la fonction `reservation()` est une adresse mémoire

①

Quel est de le type de la variable `mystere` définie ainsi : `long **mystere` ?

~~C'est un tableau à deux dimensions dynamiques de type entier.~~ C'est un double pointeur de type entier.

②

Quel est le type du contenu de cette variable `mystere` ?

le type du contenu de cette variable est entier.

\*`mystere` est-il un contenu ? justifiez votre réponse

Oui car lorsque on fait une allocation dynamique avec `**mystere` pour la première fois, la notation `*mystere` veut dire faire toute les cases de celui si au on pour contenir `*mystere`.  
~~une réservation on utilise cette notation réservation (nombre x le contenu de mystere lorsque on fait une réservation)~~

\*`mystere` a-t-il un contenu ? justifiez votre réponse.

Oui car on peut faire une deuxième allocation dynamique car la variable `mystere` a été définie comme un double pointeur.

③

Pourquoi les notations `*mystere` et `mystere[0]` sont-elles équivalentes ?

Car quand on fait une allocation dynamique on transforme le pointeur en un tableau donc `*mystere` a la même adresse que `mystere[0]`, ils pointent au même endroit.

✓







```
entier tai;  
caractere montexte[50];
```

```
copier(montexte, "tonton, ton the t'a-t-il ote ta toux?"); } appel fonction Copier  
tai <- compteEspaces(montexte); } appel fonction Compte Espaces.  
afficher(tai); } appel fonction afficher.  
retourner;
```

Définition  
de fonction  
principale

}

Argument: montexte.

## Les fonctions en Langage C

Qu'est-ce qu'un prototype de fonction en Langage C ?

Un prototype de fonction en langage C c'est l'entête de la fonction  
exemple: `void afficheTab (T_int, Tab[]) ;` +

Quel est le rôle d'un prototype de fonction en Langage C ?

le Prototype permet de faire appel à la fonction pré-compilé\*  
sans avoir à la définir avant notre fonction principale.

\* Qui se trouve dans un autre fichier source .cpp

Dans quel fichier doit-on placer un prototype de fonction et pourquoi ?

Nous devons placer le prototype de fonction dans un  
un header (fichier .h) pour que celui-ci soit reconnu  
lors de l'appel, sinon lors de l'édition des liens, la fonction ne  
sera pas reconnue.

Soit le prototype de fonction suivant : quelles sont les informations que vous en tirez ?

```
void setupApplicationFromConfigFile(char *, long, long);
```

On voit le type de sortie : VOID donc se sera un affichage  
les types d'entrée : char\*, long, long)  
adrese  
et son nom pour pouvoir en faire l'appel.

paramètres  
de  
fonction



Dans un fichier .cpp, quelle est la condition à laquelle on doit inclure (avec #include) un fichier .h ?

Pour inclure un fichier .h dans le main avec #include il faut faire un teste conditionnel.

#ifndef

#define

Nom\_fonction\_h

#endif

On vérifie par ce que ce que l'on veut inclure est bien défini.

et il faut le mettre entre " " et non entre chevron car c'est notre fonction.

exemple: #include "ma\_fonction.h"