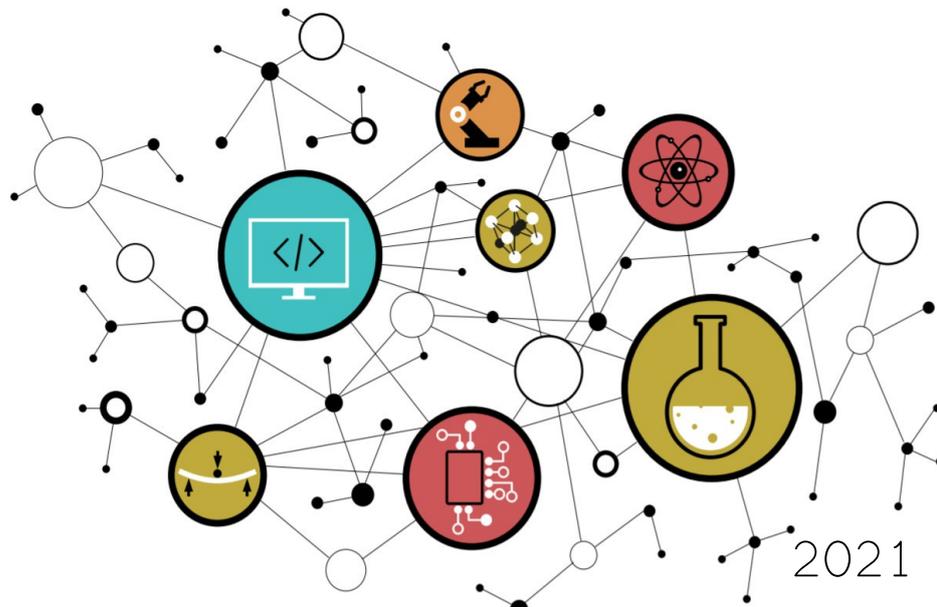
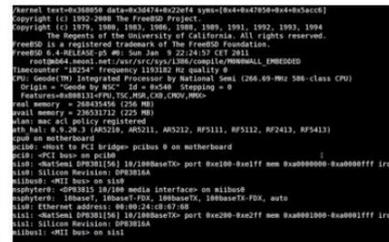
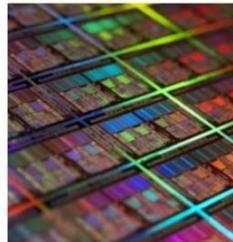
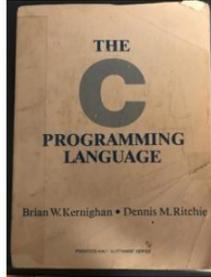
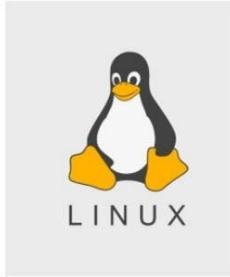


## ARCHITECTURE DES ORDINATEURS

### TRAVAUX PRATIQUES

---



## CONTACTS



Équipe enseignante

hugo descoubes  
[hugo.descoubes@ensicaen.fr](mailto:hugo.descoubes@ensicaen.fr)  
+33 (0)2 31 45 27 61

Patrick Lacharme  
[patrick.lacharme@ensicaen.fr](mailto:patrick.lacharme@ensicaen.fr)

André Lépine  
[andre.lepine@ensicaen.fr](mailto:andre.lepine@ensicaen.fr)

Sebastien Fourey  
[sebastien.fourey@ensicaen.fr](mailto:sebastien.fourey@ensicaen.fr)

ENSICAEN  
6 boulevard Maréchal Juin  
CS 45053  
14050 CAEN cedex 04

## RESSOURCES



Les différentes ressources numériques sont accessibles sur la plateforme pédagogique de l'ENSICAEN. Télécharger l'archive complète de travail **arch.zip**

<https://foad.ensicaen.fr/course/view.php?id=99>

## ÉVALUATION



- QCM Moodle (30m) - mi-parcours

Questions sous forme de QCM (~30 questions) sur la compilation, l'édition des liens sous GCC et l'analyse de programme assembleur x86\_64

- Examen sur table (1h30) - terminal

L'évaluation sur table portera sur les séances de Cours Magistral (potentiellement sur tout point présent dans les supports ou présenté à l'oral) ainsi que sur la trame de Travaux Pratiques. S'aider des conseils et exercices présents dans l'archive de travail en ligne (arch/cm/eval) :

- **SAVOIR – 7pts** : Questions de culture générale pouvant traiter sur tout point abordé en séance de cours présentiel ou présent dans le support de travail. *Connaissances fondamentales et culture scientifique de l'ingénieur électronicien.*
- **ANALYSER – 13pts** : Exercice de traduction d'un programme assembleur vers un programme C et analyse des mécanismes de gestion de la pile conjointement réalisés par le système d'exploitation, la chaîne de compilation et le processeur. *Comprendre et maîtriser le travail d'un processeur numérique, d'une chaîne de compilation et des mécanismes de gestion de la mémoire. Adaptabilité de l'élève ingénieur.*

Il est possible de s'entraîner très simplement concernant l'exercice d'analyse de code. Éditer un programme C simple (1 à 2 appels de fonctions imbriqués, pas plus de 2 paramètres par fonction). Les fonctions réaliseront des traitements élémentaires. Générer le fichier assembleur 64bits x64 correspondant à votre programme et le fournir à un camarade de promotion sans lui donner le programme C équivalent. Que votre camarade réalise le même travail. En partant du fichier assembleur, essayer de proposer un programme C pouvant générer le même assembleur (plusieurs solutions possibles). De même, proposer le contenu exhaustif de la pile lorsque le pointeur de sommet de pile (SP) se trouve au plus haut sur la pile. Confronter par la suite les solutions proposées.