

NSI

Numérique et
Sciences
Informatiques

Numérique et Sciences Informatiques



Parce que la numérisation de l'information est omniprésente et modifie fondamentalement nos vies.



La Spécialité N.S.I.

Spécialité de la Voie Générale

Première
4h / semaine

Terminale
6h / semaine



Poursuite d'études dans le supérieur

IUT

Classes Prépas
École d'ingénieur

Universités



NSI

Numérique et
Sciences
Informatiques

Poursuite en IUT



REFORME DES FILIERES GENERALES : Bacheliers 2021
Enseignements de spécialité et DUT

18/12/2018

Correspondance entre enseignements de spécialité et DUT ; l'ouverture d'esprit et la pluridisciplinarité étant par ailleurs encouragées.

Spécialité /DUT	Arts	Biologie Ecologie (Lycées agricoles)	Histoire, Géographie, Géopolitique et Sciences politiques	Humanités, Littérature et Philosophie	Langues, Littératures et Cultures étrangères	Littératures, Langues et Cultures de l'antiquité	Mathématiques	Numérique et Sciences informatiques	Physique Chimie	Sciences de la Vie et de la Terre	Sciences de l'ingénieur	Sciences économiques et sociales
Chimie	complémentaire	adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire
CJ	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
CS	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée
GACO	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
GB	complémentaire	très adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	complémentaire
GCCD	complémentaire	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
GCGP	complémentaire	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire
GEA	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
GEII	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
GIM	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
GLT	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	très adaptée
GMP	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire
GTE	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire
HSE	complémentaire	très adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	complémentaire
Info	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
InfoCom	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée
MMI	adaptée	complémentaire	complémentaire	adaptée	adaptée	complémentaire	adaptée	très adaptée	adaptée	complémentaire	adaptée	adaptée
MP	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire
PEC	adaptée	adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
QLIO	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
RT	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
SGM	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	adaptée	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée	très adaptée	adaptée
STID	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée	très adaptée	adaptée	adaptée	très adaptée	très adaptée
TC	complémentaire	complémentaire	très adaptée	adaptée	très adaptée	complémentaire	très adaptée	très adaptée	complémentaire	complémentaire	complémentaire	très adaptée

Poursuite en classe Prépas

CPGE scientifiques (MPSI-PCSI-PTSI-MPI)

- MPSI : mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur
- PCSI : physique, chimie et sciences de l'ingénieur
- PTSI : physique, technologie et sciences de l'ingénieur
- MPI : mathématiques, physique et informatique (nouveau 2021)



Intérêts de l'élève

Sciences, technologie, informatique, ingénierie et mathématiques



Souhaits de poursuite d'études

Écoles d'ingénieurs ou écoles normales supérieures



Enseignements incontournables

En première, les enseignements de spécialité mathématiques et physique chimie

En terminale, l'enseignement de spécialité mathématiques et au moins un enseignement de spécialité parmi :

- physique chimie
- sciences de l'ingénieur
- numérique et sciences informatiques



NSI

Numérique et
Sciences
Informatiques

Poursuite en prépas

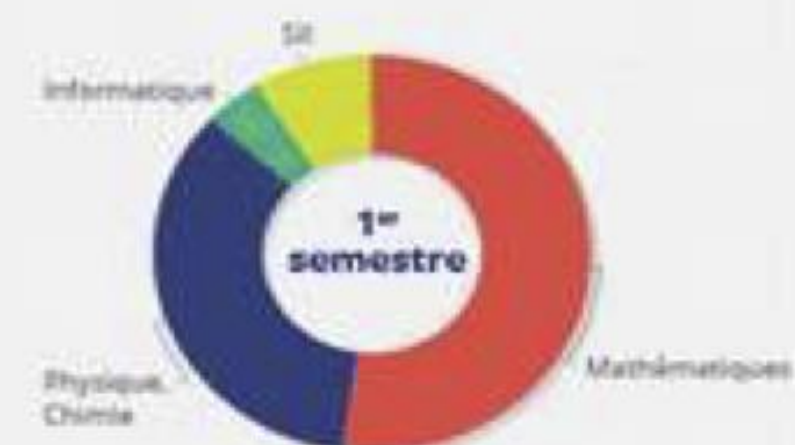
Le choix de la seconde spécialité de Terminale n'est pas discriminant a priori mais vous trouverez toutefois ci-dessous quelques recommandations fondées sur l'importance relative des différentes disciplines dans chaque filière.

**Filière CPGE
première année**

**Répartition horaire
au 1^{er} semestre**

**Choix de spécialités
conseillés en Terminale**

Mathématiques, Physique, Sciences de
l'Ingénieur
(MPSI)



Mathématiques
&
Physique-Chimie

Physique, Chimie, Sciences de l'Ingénieur
(PCSI)



Mathématiques
&
Physique-Chimie

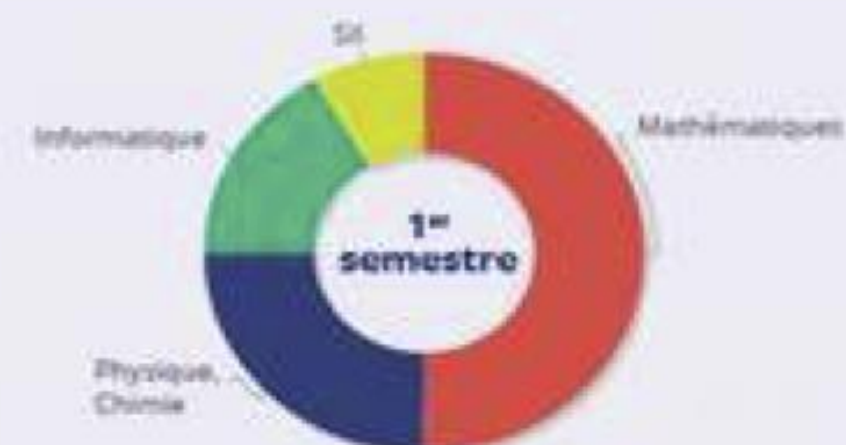
Physique, Technologie, Sciences de
l'Ingénieur
(PTSI)



Mathématiques
&
Physique-Chimie
OU
Mathématiques
&
Sciences de l'Ingénieur

Mathématiques, Physique, Informatique
(MPI)

Nouvelle filière 2021



Mathématiques
&
NSI (Numérique et Sciences
Informatiques)



Les thèmes abordés

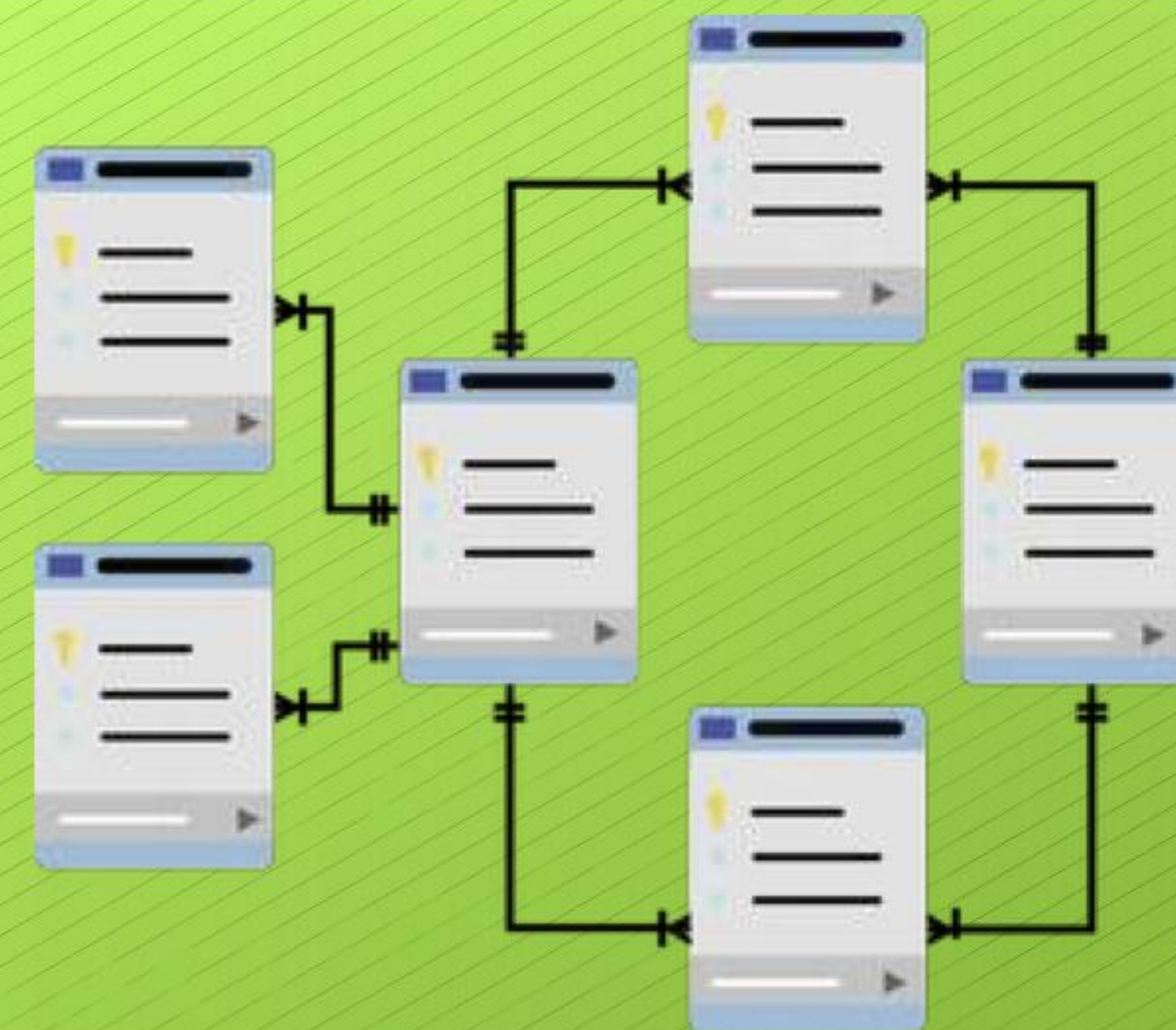
La représentation des données



Les Types de base



Les Types construits



Les Tables de Données



Les thèmes abordés

Interactions Homme / Machine



Interfaces Homme-Machine



Formulaires Web



Interactions Client/Serveur

Les thèmes abordés

Architectures Matérielles et Systèmes d'Exploitation



GNU/Linux



Transmissions / Protocoles
Réseaux

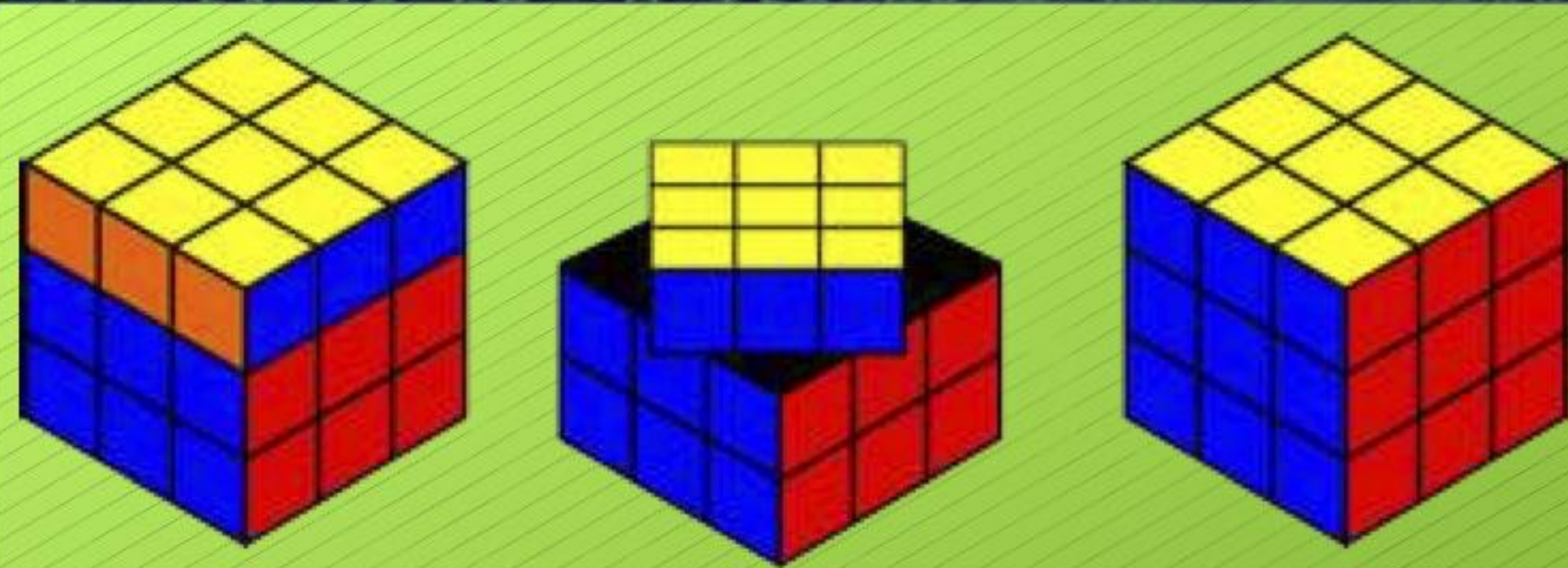


Architecture de
différentes machines



Les thèmes abordés

Langages de Programmation et Algorithmes



Algorithmes de résolution
de problèmes particuliers



Tests et Débogage



Utilisation de bibliothèques logicielles



Conception des programmes



NSI

Numérique et
Sciences
Informatiques

Mise en activité des élèves



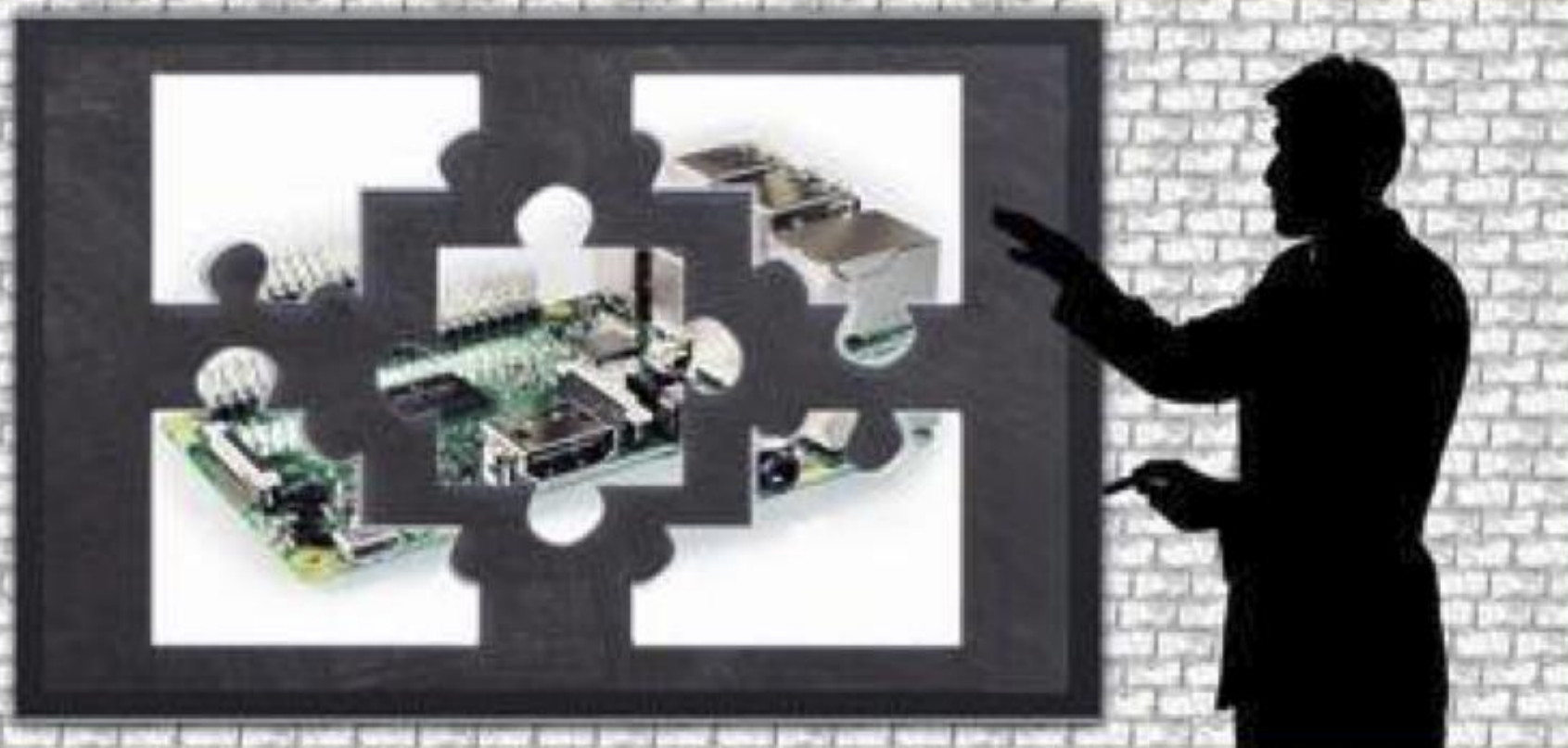
Autonomie / Initiative
Créativité



Coopération au sein
d'une équipe



Recherche Informations
Partage Ressources



Présentation d'un problème/sa solution



NSI

Numérique et
Sciences
Informatiques

Exemples d'activités



Programmation sous diverses plateformes et sous divers langages



Administrer des systèmes d'exploitation

Exemples d'activités



Analyse de trames réseau



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
855	36.129615264	2401::21:80aa::d549	2400::1454::800::c841::f15d1.2	TCP	112	Application...
856	36.129799932	2401::21:80aa::d549	2400::1454::800::c841::f15d1.2	TCP	88	34808 -> 44...
857	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
858	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
859	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
860	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
861	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
862	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
863	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
864	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
865	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...
866	36.132322721	192.168.1.10	192.168.1.10	TCP	88	34808 -> 44...

POWERED BY
APACHE

MySQL

php

```

# Here is entries for some specific programs
# The following values assume you have at least 32M ram

[mysqld_safe]
socket      = /var/run/mysqld/mysqld.sock
nice        = 0

[mysqld]
#
# * Basic Settings
#
user        = mysql
pid-file    = /var/run/mysqld/mysqld.pid
socket      = /var/run/mysqld/mysqld.sock
port        = 3306
basedir    = /usr
datadir     = /var/lib/mysql
tmpdir      = /tmp
lc-messages-dir = /usr/share/mysql
skip-external-locking
#
# Instead of skip-networking the default is now to listen only on
# localhost which is more compatible and is not less secure.

```

Installation et configuration de services Web



La place des projets

En Première



En Terminale



Les qualités requises



Aimer l'informatique
sous toutes ses formes



Esprit d'analyse



Pugnacité



Esprit d'équipe



NSI

Numérique et
Sciences
Informatiques

Questions ?

