

LYCÉE JACQUES MONOD

TERMINALE S – ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ

ISN

I = informatique

S = sciences

N = du numérique

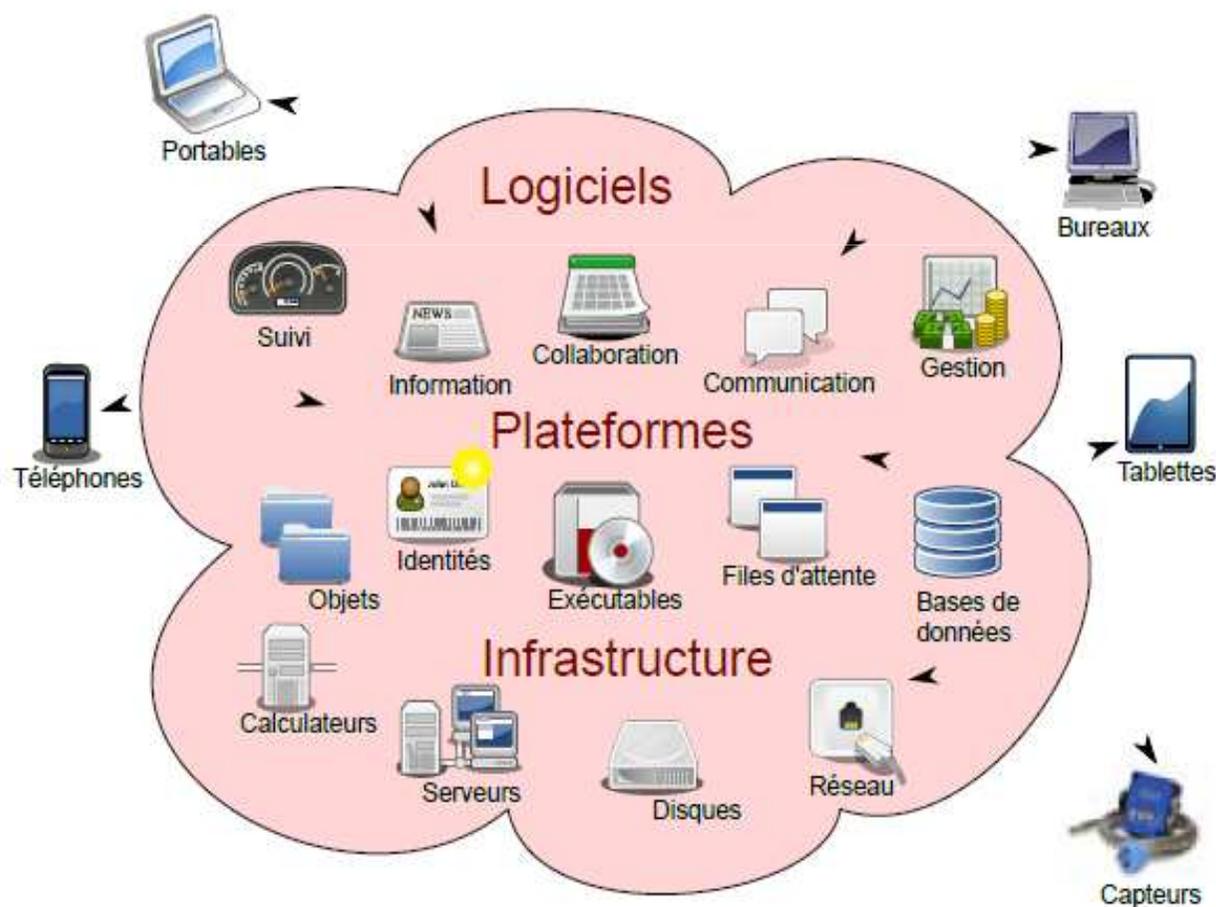


Terminale S – enseignement de spécialité ISN

Terminale S – enseignement de spécialité ISN



□ Quel intérêt?





2 heures consécutives toutes les semaines:

- ✓ **Activités** : (Travaux pratiques ; activités de découvertes et de recherches ; cours magistraux...)
- ✓ **Projets** : (Activités de recherches à partir d'une problématique mettant en jeu des compétences des différents éléments du programme)
- ✓ **Débats** : (Autour des questions de société liées aux sciences du numérique...)
- ✓ **Exposés**: (Travail de groupe sur un sujet déterminé en lien avec un élément du programme)



Objectifs de cet enseignement:

- Développer ses compétences de base dans le domaine de l'informatique.
- Prendre goût aux sciences du numérique lors d'activités variées : travaux pratiques, projets, exposés et débats.
- Développer la rigueur en apprenant les bases de la programmation, clé de la maîtrise des ordinateurs.
- S'interroger sur la qualité, la sûreté, la fiabilité et la sécurité des données numériques.
- Identifier et s'interroger sur les progrès, les avantages et les risques que génère la société numérique.

Terminale S – enseignement de spécialité ISN



codage

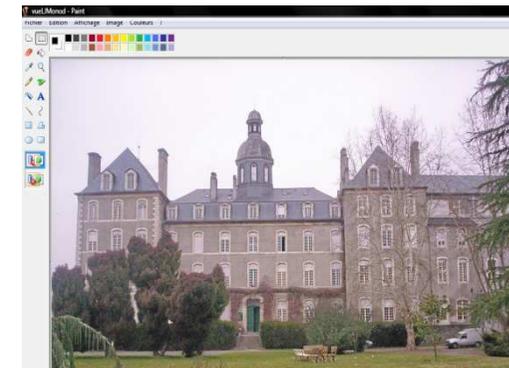
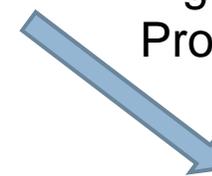


Données	Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
8 bits (s)	-1	00000000	09	FF	E0	00	10	4A	46	49	46	00	01	02	01	01	2C
8 bits (+)	255	00000010	01	2C	00	00	FF	2D	09	40	50	68	67	74	67	73	68
16 bits (s)	-9985	00000020	70	20	33	2E	30	00	38	42	49	40	03	ED	0A	62	65
16 bits (+)	55551	00000080	6F	6C	76	74	69	6F	6E	00	00	00	10	01	2C	00	00
32 bits (s)	-520103681	00000080	00	01	00	01	01	2C	00	00	00	01	01	38	42	49	4D
32 bits (+)	3774863615	00000080	04	0D	18	46	88	20	47	6C	6F	62	61	6C	20	4C	69
64 bits (s)	5064878326892452095	00000080	68	74	69	6E	67	20	41	6E	67	6C	6E	6E	00	00	04
Binnaire	11111111	00000070	00	00	00	78	38	42	49	4D	04	19	12	46	88	20	47
Float	-1.474861e+020	00000080	6F	62	61	6C	20	41	6C	74	69	74	76	44	6E	00	00
Double	4.129770096115e+030	00000080	00	04	00	00	13	38	42	49	40	03	73	08	60	72	69

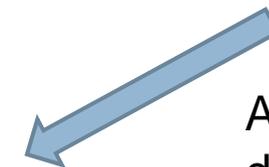
Informations

Taille	28521 octets
Créé le	23/12/09 - 19:44:59
Accès le	23/12/09
Modifié le	05/08/04 - 09:00:00
Attributs	A
Nom court	Collines.jpg

Algorithme
Programme



Architecture
des ordinateurs



Réseaux

État de Connexion réseau sans fil

Général

Connexion	Internet
Connectivité IPv4 :	Limité
Connectivité IPv6 :	Activé
État du média :	Ma Neuf Box
Durée :	02:01:01
Vitesse :	54,0 Mbits/s
Qualité du signal :	

Activité

Envoyés	Reçus
Octets : 6 898 274	73 078 870





□ Le déroulement de l'année: 3 thèmes.

▣ Thème 1: l'informatique outil de communication,

- ⇒ Internet et réseau,
- ⇒ Crypter des données

▣ Thème 2: traitement des images (et des sons),

- ⇒ Codage numérique des images (et des sons),
- ⇒ Dessiner et transformer des images,

▣ Thème 3: les projets d'examen.

- ☞ En continue sur l'année: exposé sur un sujet donné.



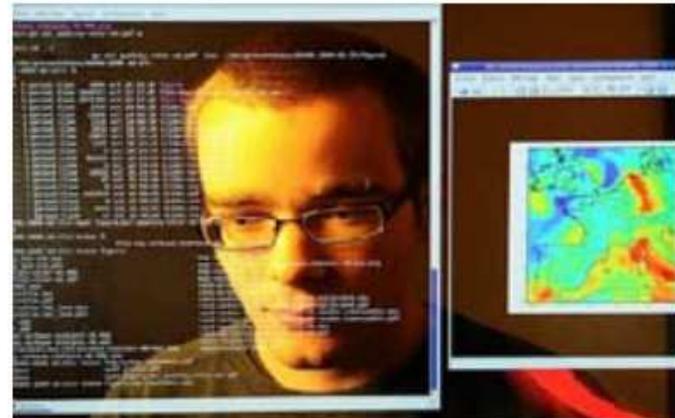
□ Pour qui?

Les contenus variés et attractifs de l'enseignement ISN s'adressent à tous les élèves (filles et garçons) quelque soit le niveau en informatique.

□ **Moyenne ISN 2013-2014**

1er trimestre: 13,5/20 !

2ième trimestre: 12,5/20 !





□ Pour quoi?

En effet, tous les métiers de demain, quels qu'ils soient, nécessiteront la maîtrise, voire la conception d'outils numériques adaptés, notamment dans les métiers de la santé, des médias, du commerce, de l'environnement, du développement durable et de la biologie.

- **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles,**
- **Écoles d'ingénieurs sur concours ou après préparation intégrée.**
- **IUT d'informatique et de sciences et technologies de l'information et de la décision,**
- **Licences scientifiques (informatique, mathématiques et informatique, ...)**



□ Et le bac dans tout ça?

Une épreuve individuelle devant un jury de deux personnes, en 2 parties:

**1re partie : Évaluation d'un projet et soutenance orale
8 minutes maximum – 8 points**

**2e partie : dialogue argumenté avec la commission
12 minutes minimum – 12 points**



□ 1re partie : Évaluation d'un projet et soutenance orale

La soutenance s'appuie sur un dossier-projet personnel de 5 à 10 pages (hors annexes)

Le dossier-projet sert de support à l'épreuve et n'est pas évalué en tant que tel.



□ **2e partie : dialogue argumenté avec la commission**

Le candidat est interrogé sur :

Son projet en lien avec les compétences du programme

Les autres compétences du programme

Terminale S – enseignement de spécialité ISN



- Mathématiques ----- coef. 7
- Sciences physiques et chimiques ----- coef. 6
- Sciences de la vie et de la Terre ----- coef. 6
- Informatique et sciences du numérique --- **coef. 2**



□ Un peu de détente ...

« Il n'y a que 10 sortes de personnes, celles qui comprennent le binaire et celles qui ne le comprennent pas. »

Questions?

Terminale S – enseignement de spécialité ISN



□ Contacts:

 thierry.boyer@lea.fr

 marc.boury-esnault@lea.fr