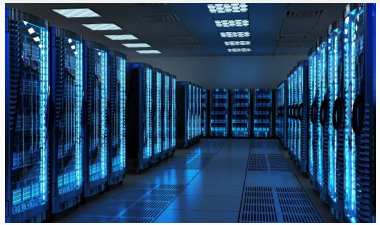
La technologie au collège

Collège de Pins Justaret

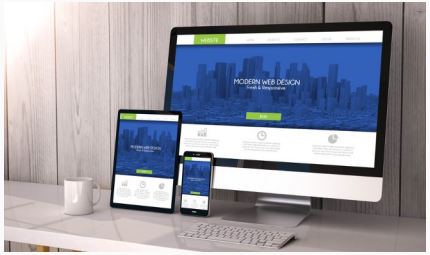
C. Xuereb / L. Nicosia / P. Pujades

Pourquoi ? Quelques chiffres ...



45 millions de serveurs dans le monde

800 millions d'équipements réseaux pour faire Internet



1,9 milliard de sites Web en 2018

1 milliard d'utilisateurs actifs de Google Maps

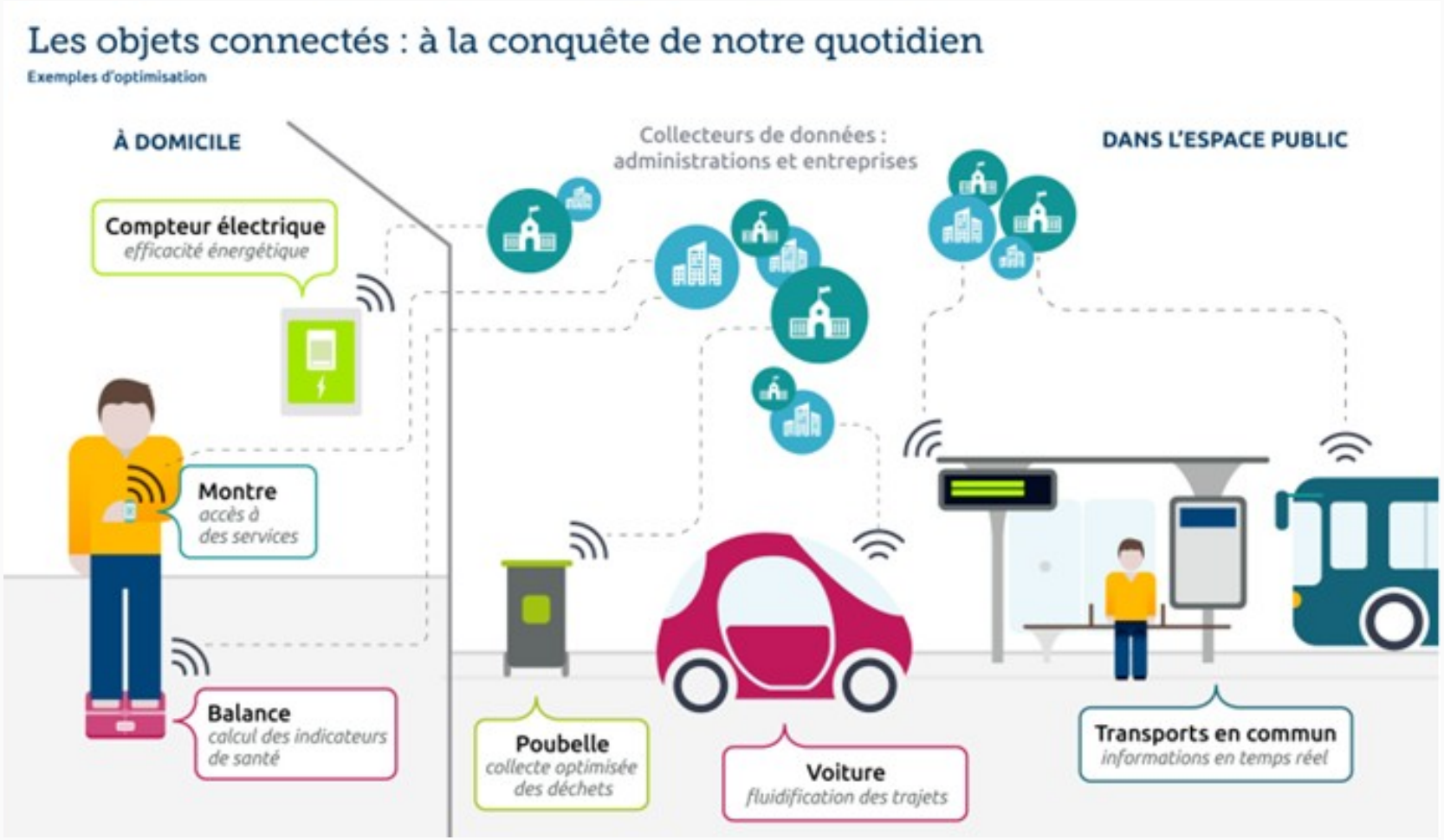
3,2 milliards d'utilisateurs actifs dans le monde

85% des photos sont prises par des smartphones, soit plus de 1 milliard par an

3 français sur 4 ont un smartphone

on estime qu'en 2030 **46 milliards** d'objets devraient être connectés

En 2018 : **15 milliards** d'objets étaient connectés



https://objetsconnectes.wp.imt.fr/files/2016/01/objets_connectes_Institut_Montaigne_01.png

Primaire / Collège

Collège

Lycée

Post BAC ...

6eme

5eme
4eme
3eme

2sd générale
SNT
Sciences num. technologie

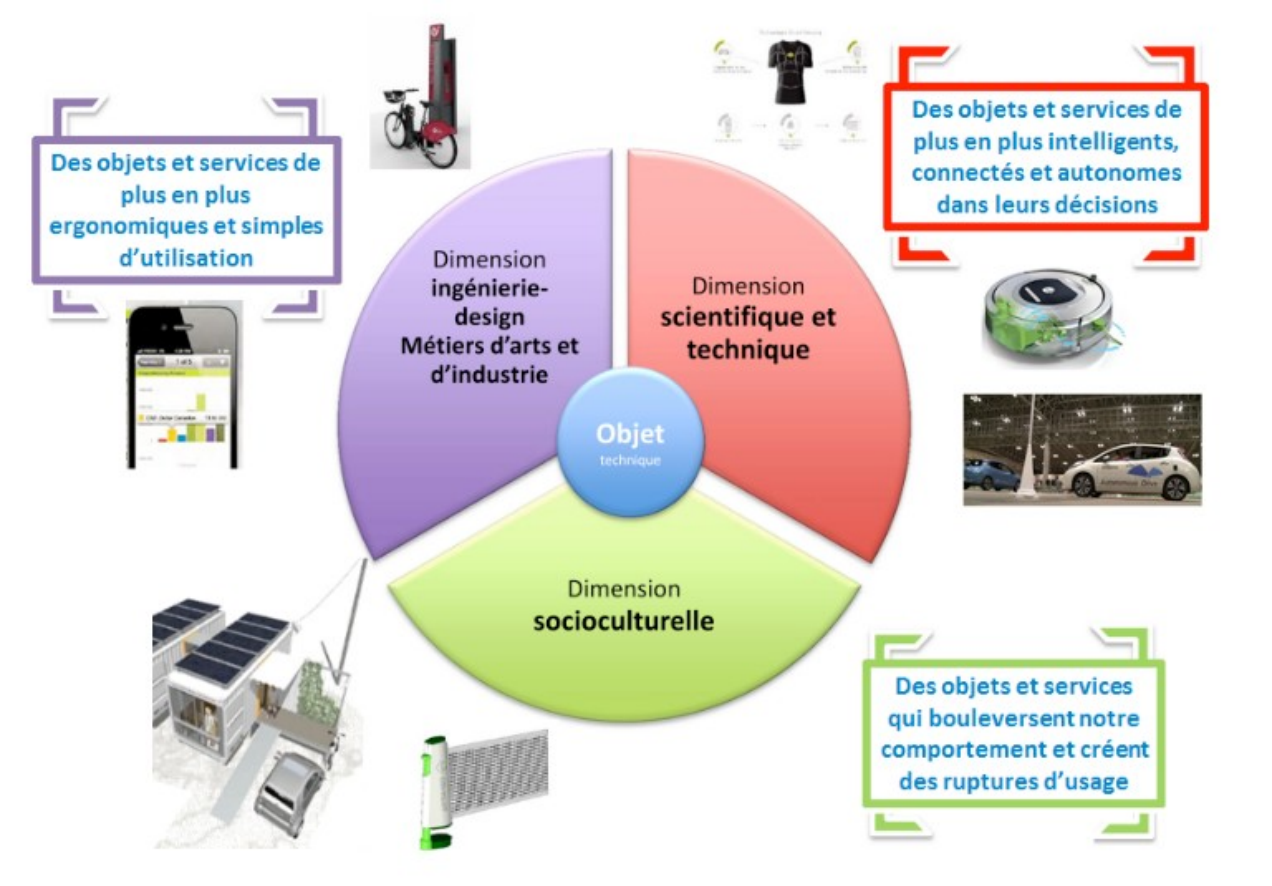
BAC SII
Sciences de l'ingénieur

BAC STI2D
Sciences techniques indus. dév. durable

Bac Pro
SEN
Système Électroniques Numériques

Epreuve Sciences et Technologie au Brevet

De la 6eme au lycée et même après ...



La technologie en 6°, aperçu du programme

Les énergies

Famille de matériaux

MOT Matériaux et objets techniques

MMEI matière, mouvement, énergie, information

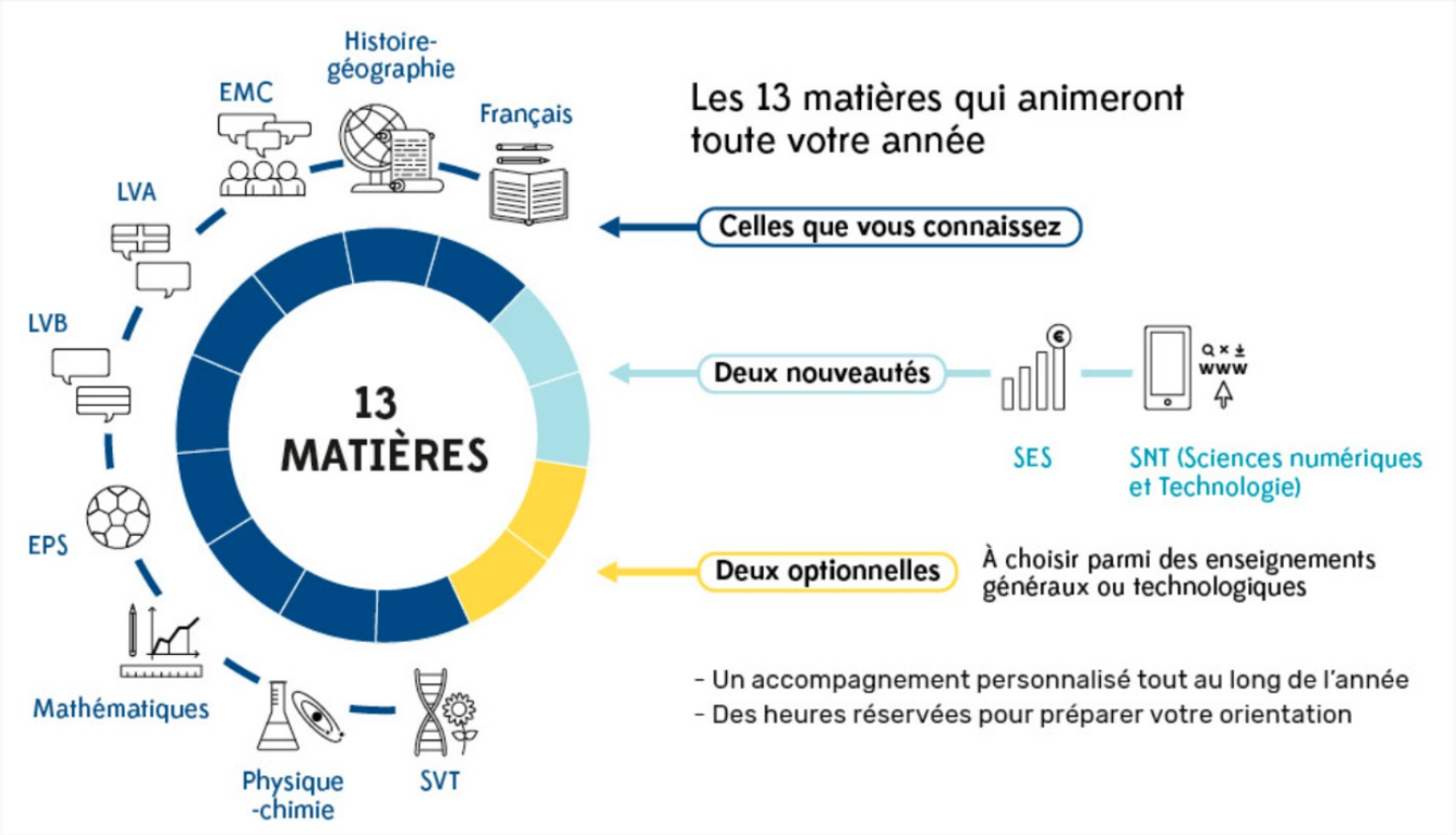
Recherche et réalisation de prototype

Communication et gestion de l'information

Signal et information

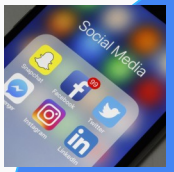
Fonctionnement de l'objet technique

La SNT en 2sd, une option, une matière ?

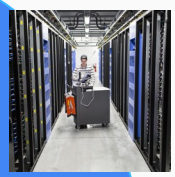


SNT

Le Web

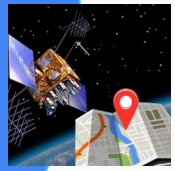


Les réseaux sociaux

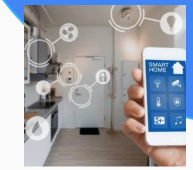


Les données structurées et leur traitement

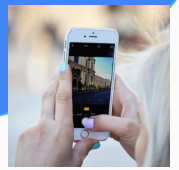
Internet



Localisation, cartographie et mobilité



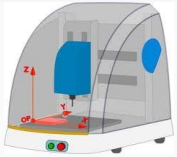
Informatique embarquée et objets connectés

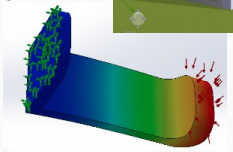


La photographie numérique

Programmation

La technologie, aperçu du programme





Technologie

Prototypage (conception)

L'analyse de systèmes techniques réels

L'analyse de besoin (cahier des Charges)

Programmation

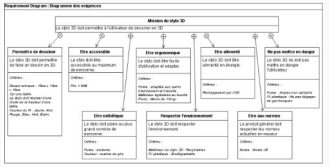
Réseau

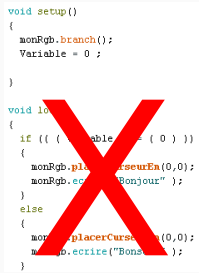
Modélisation

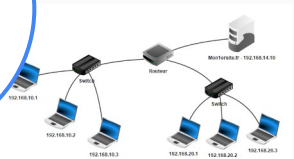
Simulation

+

Développement durable
Éco. conception
Impact environnemental

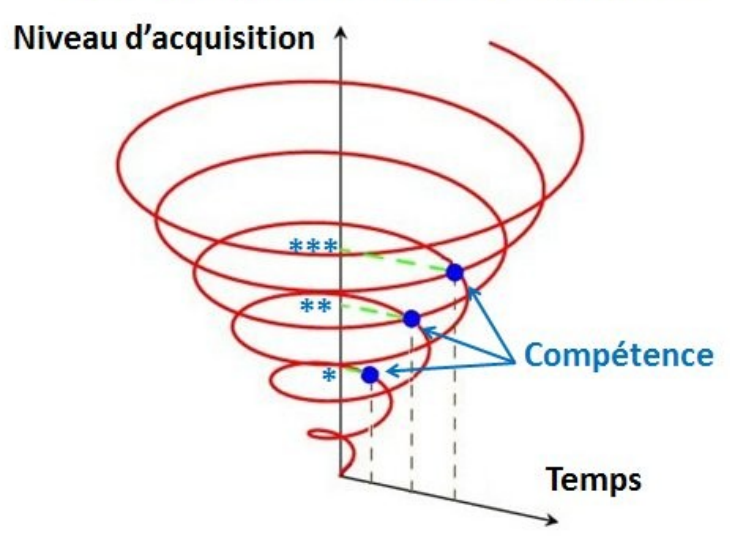


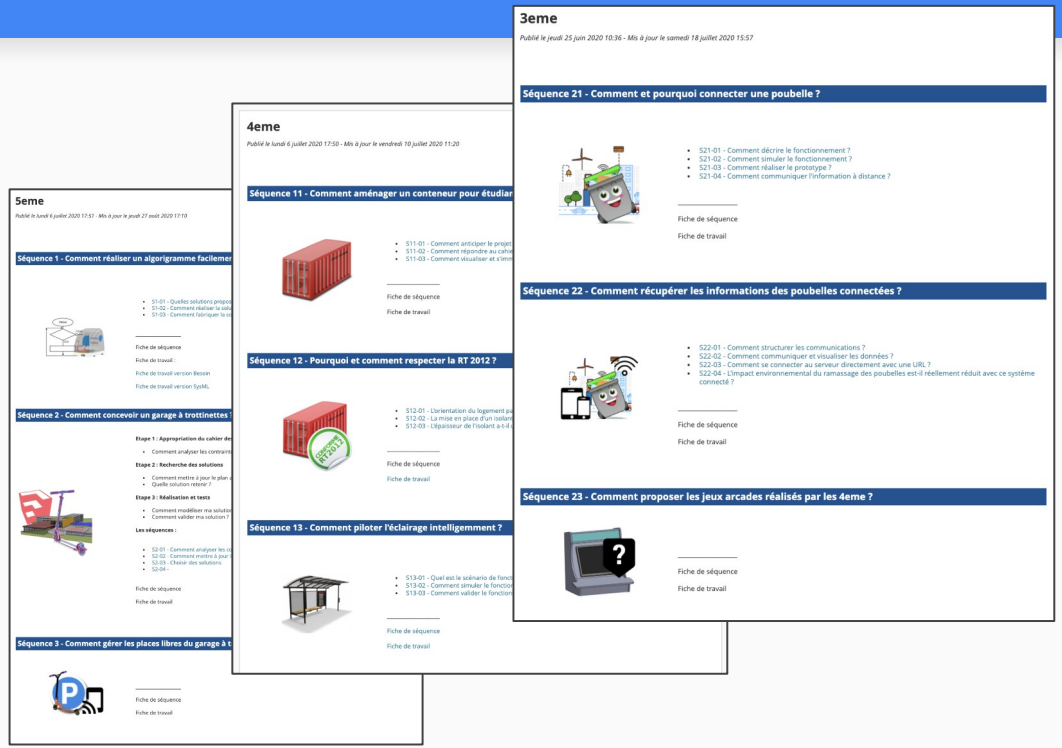




Un programme sur 3 ans : de la 5eme à la 3eme

L'ensemble des activités sont en ligne sur l'ENT





Valider les connaissances et compétences

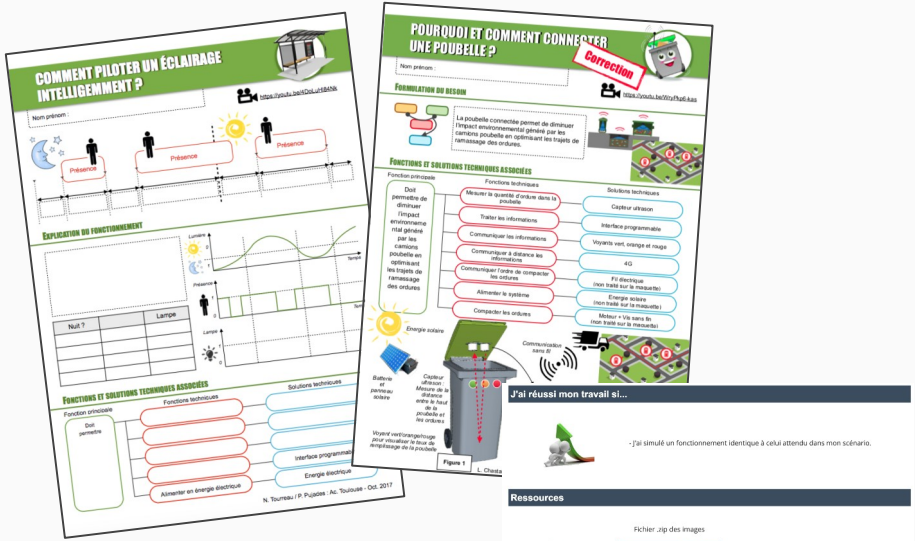
		4	4	4	4	2	2	2	2	4
		DIC1.4		DIC1.2	MSOST.1.6	MSOST.2.2	OTSCIS.2.1	OTSCIS.2.1	OTSCIS.2.1	DIC1.5
Elèves	Note / 20	S'organiser Travail d'équipe	Etre autonome	Lister exigences et contraintes	Mesurer virtuellement à l'aide d'une simulation	Interpréter le comportement d'un objet à l'aide d'une simulation	Réaliser un graphique adapté - Utiliser tableur	Modéliser des objets simples	Insérer des composants	Exporter en image 2D ou RA ou RV
Niveau demandé										
Barème notation	20	3	3	0	2	1	2	4	4	1
	18,0									
	20,0									
	19,0									
	13,0									
	19,0									
	17,0									
	17,0									
	20,0									
	20,0									
	19,0									
	19,0									
	20,0									
	5,5									
	20,0									
	15,5									

3 façons :

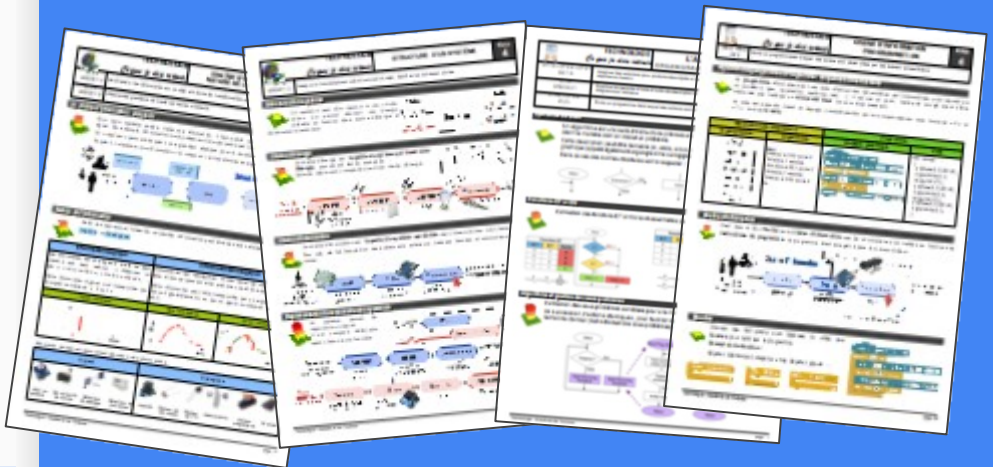
- Lors des activités
- Evaluation type Brevet :
  30 minutes
  25 points
- Evaluation via outil numérique :
  1 par poste informatique
  Type PIX

Epreuve de Sciences et Technologie au Brevet :
1h pour 2 matières parmi les 3 (Phy. C / SVT / Techno.)
50 points

Le fonctionnement
(ou comment réviser ?)

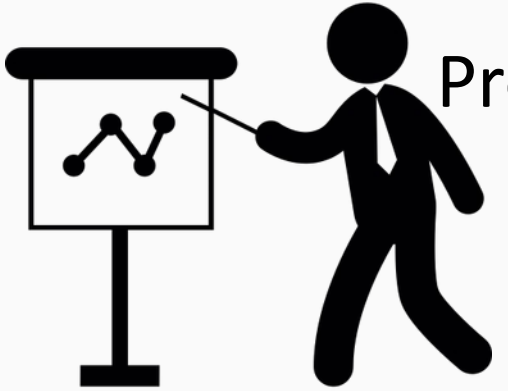


- Activités sur l'ENT
  (sans compte)
- Fiches de travail papier
- Fiches de synthèses et de connaissances



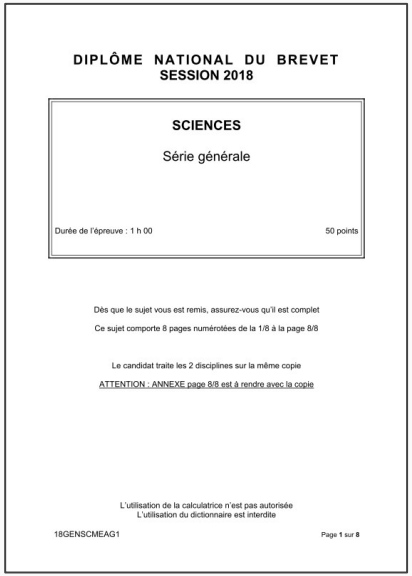
Epreuve “Oral du DNB”

100 points



Présentation individuelle ou à plusieurs

Epreuve sciences et technologie au Brevet



DIPLÔME NATIONAL DU BREVET
SESSION 2018

SCIENCES

Série générale

Durée de l'épreuve : 1 h 00 — 50 points

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet
Ce sujet comporte 8 pages numérotées de la 1/8 à la page 8/8

Le candidat traite les 2 disciplines sur la même copie
ATTENTION : ANNEXE page 8/8 est à rendre avec la copie

L'utilisation de la calculatrice n'est pas autorisée
L'utilisation du dictionnaire est interdite

18GENSCMEAG1 — Page 1 sur 8

50 points - 1h

Epreuve sur 2 matières “aléatoires” parmis les 3 :

SVT

Physique
Chimie

Technologie

1h d’épreuve soit idéalement 30 min par matières
25 points par matière

Evaluation des compétences Numériques

5 DOMAINES - 16 COMPÉTENCES*

INFORMATION ET DONNÉES

› Mener une recherche et une veille d'information
› Gérer des données
› Traiter des données

COMMUNICATION ET COLLABORATION

› Interagir
› Partager et publier
› Collaborer
› S'insérer dans le monde numérique

CRÉATION DE CONTENU

› Développer des documents textuels
› Développer des documents multimédia
› Adapter les documents à leur finalité
› Programmer

PROTECTION ET SÉCURITÉ

› Sécuriser l'environnement numérique
› Protéger les données personnelles et la vie privée
› Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE

› Résoudre des problèmes techniques
› Construire un environnement numérique

La certification Pix sera **généralisée**, pour tous les élèves de :

- 3e
- Terminale
- STS et CPGE

à partir de la rentrée 2019-2020

Présentation pour les élèves >

Présentation plus complète sur PIX >