

# Séminaire de Technologie

## 15 juin 2018

Académie de Guadeloupe

# DNB 2018

- \* 5 centres :
  - \* 5 Coordonnateurs de centre :
    - \* Zone 1 : MH RIPPON
    - \* Zone 2 : S. SAINTE-ROSE
    - \* Zone 3 : F. AUBRY
    - \* Zone 4 : S. MATHIAS
    - \* Zone 5 : D. JOSEPH-THEODORE
- \* Correction :
  - \* Une Grille de correction sur excel
  - \* Un outil de compilation
  - \* Une procédure d'organisation de la correction
- \* Remontée à l'IGEN :
  - \* (nbre copies, min max, moyenne) nbre d'abs
- \* Sujet de Pondichéry :
  - \* <http://eduscol.education.fr/sti/articles/sujet-dnb-pondichery-mai-2018>

# Grille de correction

DIPLÔME NATIONAL DU BREVET - SESSION 2018

TECHNOLOGIE

Durée 30 minutes – 25 points

Candidat : 7777-1

Si candidat absent cocher la case :

☐

	Performance du candidat				
	NT	0	1	2	3
Question 1					X
Question 2				X	
Question 3			X		
Question 4			X		

Note calculée : 14 /25

NT: non-traité

0 : Maîtrise insuffisante

1 : Maîtrise fragile

2 : Maîtrise satisfaisante

3 : Très bonne maîtrise

# 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

# TECHNOLOGIE

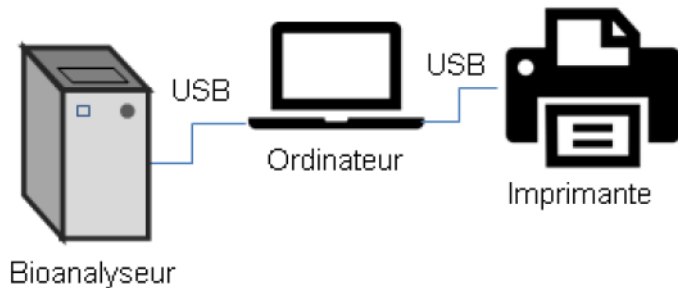
Durée 30 minutes – 25 points

Les essais et les démarches engagés, même non aboutis seront pris en compte.

L'analyse de l'acide désoxyribonucléique (ADN) est utilisée dans de nombreuses situations (détection de maladies génétiques, identification de lien de parenté), notamment par la police scientifique lors de recherches de preuves. Les laboratoires en charge de ces analyses sont équipés de systèmes automatisés permettant un traitement d'échantillons en grande quantité.

## Description du système automatisé existant

Le système est constitué d'un bioanalyseur, un ordinateur portable et une imprimante autonome. L'ordinateur est connecté via un câble Universal Serial Bus (USB) à un bioanalyseur qui réalise l'analyse de l'ADN.



L'ordinateur pilote l'analyseur et archive les données sur son disque dur.

Il est également relié à une imprimante permettant l'impression de certaines données pour le client.

Le constructeur du bioanalyseur souhaite faire évoluer le système pour s'adapter aux nouvelles exigences des utilisateurs dans les laboratoires.

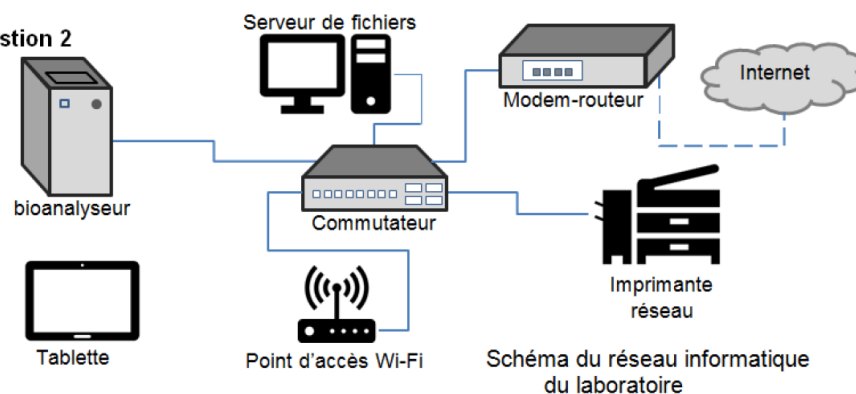
L'étude porte sur les solutions techniques qui répondent aux améliorations souhaitées, notamment la réalisation d'un réseau informatique intégrant tous les éléments de l'analyse et une interface Homme-machine.

Question 1

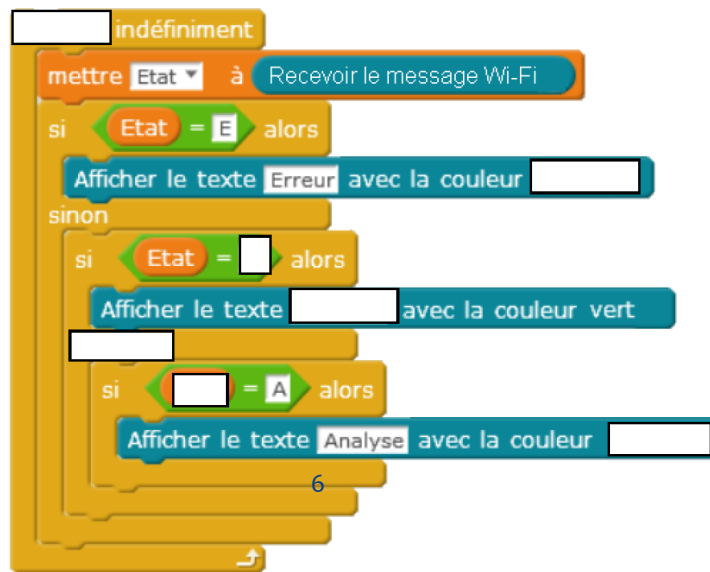
Solutions techniques envisageables

- ☐ a) Ajouter un modem-routeur au réseau informatique.
- ☐ b) Ajouter une imprimante réseau au réseau informatique.
- ☐ c) Acheter une tablette et créer une application de pilotage du bioanalyseur pour tablette.
- ☐ d) Ajouter un point d'accès Wifi au réseau.
- ☐ e) Ajouter une carte réseau au bioanalyseur pour le relier au réseau informatique du laboratoire par un câble Ethernet.
- ☐ f) Ajouter un écran tactile sur le bioanalyseur.
- ☐ g) Ajouter un serveur de fichier sécurisé sur le réseau.

Question 2



Question 4

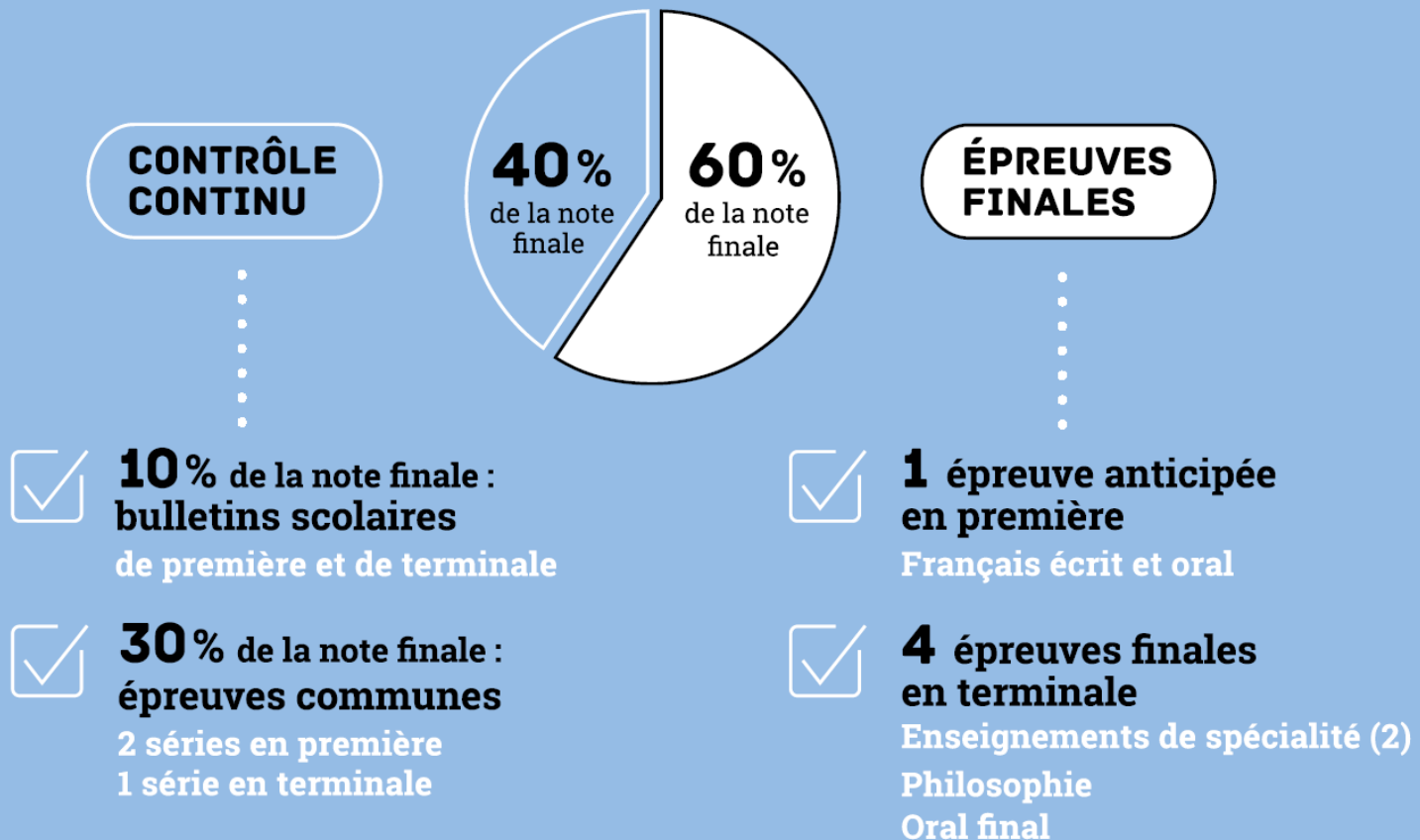


# Rappels et infos

- \* Utiliser la boîte mail académique
- \* Inscription au PAF Technologie et STI
- \* Poursuite du plan de formation
- \* Développer les accompagnements en établissements
- \* 4 stagiaires : merci aux tuteurs
- \* PPCR : questions ?
- \* Lauréats concours : 2 admis au CAPET interne SII (Mme TOUVIN et M. MANIGA) 1 admissible au CAPET externe SII : merci aux formateurs accompagnateurs

# Réforme du bac 2021

## LES ÉPREUVES DU BACCALAURÉAT 2021





# Rentrée 2019 : refonte du lycée

## HORAIRES DE LA VOIE GÉNÉRALE EN PREMIÈRE ET TERMINALE

### 1 Enseignements communs

	Première	Terminale
FRANÇAIS / PHILOSOPHIE	4 h / -	- / 4 h
HISTOIRE GÉOGRAPHIE	3 h	3 h
ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE	0 h 30	0 h 30
LANGUE VIVANTE A ET LANGUE VIVANTE B	4 h 30	4 h
ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE	2 h	2 h
ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE	2 h	2 h
	16 h	15 h 30

# Rentrée 2019 : refonte du lycée

## 2 Enseignements de spécialité

	Au choix 3 spécialités		Au choix 2 spécialités	
	Première		Terminale	
ARTS	•	4 h	•	6 h
BIOLOGIE, ÉCOLOGIE *	•	4 h	•	6 h
HISTOIRE GÉOGRAPHIE, GÉOPOLITIQUE ET SCIENCES POLITIQUES	•	4 h	•	6 h
HUMANITÉS, LITTÉRATURE ET PHILOSOPHIE	•	4 h	•	6 h
LANGUES, LITTÉRATURES ET CULTURES ÉTRANGÈRES	•	4 h	•	6 h
LITTÉRATURE, LANGUES ET CULTURES DE L'ANTIQUITÉ	•	4 h	•	6 h
MATHÉMATIQUES	•	4 h	•	6 h
NUMÉRIQUE ET SCIENCES INFORMATIQUES	•	4 h	•	6 h
PHYSIQUE CHIMIE	•	4 h	•	6 h
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE	•	4 h	•	6 h
SCIENCES DE L'INGÉNIEUR	•	4 h	•	6 h **
SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES	•	4 h	•	6 h
	12 h		12 h	

# Rentrée 2019 : refonte du lycée

## 3 Enseignements optionnels

- > Un enseignement en première  
Deux enseignements possibles en terminale
- > Libre choix
- > Durée **3 h**

\* Dans les lycées d'enseignement général et technologique agricole avec des enseignements optionnels spécifiques

\*\* Avec un complément de 2 h en physique

Dès la première :

LANGUE VIVANTE C

ARTS

EPS

LANGUES ET  
CULTURES DE  
L'ANTIQUITÉ

En terminale uniquement :

MATHÉMATIQUES  
EXPERTES

MATHÉMATIQUES  
COMPLÉMENTAIRES

DROIT ET GRANDS  
ENJEUX DU MONDE  
CONTEMPORAIN

# CSP : Note remise au ministre de l'EN le 7 mai 2018



CONSEIL SUPÉRIEUR  
DES **PROGRAMMES**

**Note d'analyses et de propositions sur les programmes  
du lycée et sur les épreuves du baccalauréat.**

**Mai 2018**

# La nouvelle classe de seconde

- \* **Des enseignements communs conciliant culture humaniste et prise avec le monde contemporain :**
- \* Si les enseignements d'exploration disparaissent de l'offre proposée en classe de seconde, deux enseignements communs seront dispensés à tous les élèves et une large palette d'enseignements technologiques facultatifs<sup>7</sup> leur sera proposée.
- \* Avec la réforme du lycée, l'enseignement de **sciences économiques et sociales** sera inscrit parmi les enseignements communs
- \* Un autre enseignement commun, de **sciences numériques et technologie**, est créé au niveau de la seconde, à raison d'1h30 hebdomadaire.

<sup>7</sup> Enseignements technologiques facultatifs, à hauteur d'1h30 hebdomadaire : « Management et gestion », « Santé et social », « Biotechnologies », « Sciences et laboratoire », « Sciences de l'ingénieur », « Création et innovation technologiques », « Création et culture – design ».

# Sciences numériques et technologie

- \* Cet enseignement visera à construire une culture scolaire sur les notions et les possibilités fondamentales du numérique : il en étudiera donc les principaux concepts (algorithme, code, langage, système d'exploitation, ...). Les élèves s'exerceront au code et, en codant, ils vérifieront leur maîtrise des connaissances et des démarches attendues.
- \* Pour autant, il ne s'agira pas d'enseigner seulement des aspects techniques mais aussi l'histoire et l'épistémologie générale du numérique : la présentation de la genèse des concepts aide à les comprendre.

# Sciences numériques et technologie

- \* Cet enseignement, assuré par des professeurs de mathématiques ayant choisi l'option « Informatique » à leur concours de recrutement et par des professeurs de technologie expérimentés, devra être articulé avec :
  - \* les programmes des enseignements scientifiques de seconde,
  - \* les programmes du cycle terminal, l'enseignement scientifique (enseignement commun) et les enseignements scientifiques de spécialité, notamment mathématiques, sciences de l'ingénieur et numérique et sciences informatiques.

# Le cycle terminal : enseignements de spécialité

- \* **Numérique et sciences informatiques**
- \* L'enseignement de spécialité « Numérique et sciences informatiques » devra à la fois porter une ambition scientifique élevée et appréhender l'histoire des notions, l'évolution des outils et les enjeux des recherches. Aussi devra-t-il combiner les approches scientifiques, technologiques, culturelles, sociétales et éthiques qu'engage le développement du numérique et de l'informatique dans notre civilisation.
- \* Il pourra exploiter et développer les entrées proposées actuellement par l'enseignement d'informatique et sciences du numérique (ISN) :
  - \* la représentation de l'information,
  - \* l'algorithmique,
  - \* les langages et la programmation ,
  - \* les architectures matérielles,
  - \* ainsi que les questions portant sur le traitement et l'exploitation des informations (*big data*, ...), sur l'intelligence artificielle, sur l'interface homme – machine, sur les métiers du numérique, sur les possibilités offertes par le numérique pour répondre aux exigences environnementales, ...



# Le cycle terminal : enseignements de spécialité

- \* Cet enseignement pourra également s'inspirer du programme d'informatique et création numérique (ICN).
- \* Les concepts fondamentaux devront être explicités (algorithme, code, langage, système d'exploitation, ...) et concrétisés via des expérimentations. Pour que les élèves utilisent le numérique en pleine conscience de ses enjeux, ils doivent en effet comprendre les possibilités offertes par la programmation.
- \* Cet enseignement sera assuré :
  - \* par des professeurs de mathématiques ayant choisi l'option « Informatique » à leur concours de recrutement ;
  - \* par des professeurs de technologie expérimentés.