

# Epreuve de chimie-biologie physiopathologie humaine

Laisser du choix aux élèves en c-bph

# Nouveau calendrier

- Report des dates d'écrit (mardi 11 mai 14h-18h)
- Maintient des dates d'épreuves de philosophie et de « grand oral »
- Programme maintenu.

# Laisser du choix aux élèves



Mise en œuvre du choix offert  
aux élèves pour les épreuves  
terminales de spécialité du  
baccalauréat 2022

- Partie « Chimie », durée indicative de 1h, notée sur 20 p, coef 3
  - Le sujet comporte 3 exercices. Le candidat traite deux exercices de son choix parmi les trois exercices proposés.
- Partie « Biologie et physiopathologie humaines », durée indicative de 3h, notée sur 20 p, coef 13
  - Des questions obligatoires et des questions au choix seront proposées aux candidats.

# Laisser du choix aux élèves en c-bph malgré les contraintes

Une thématique commune chimie et bph

Un sujet long à lire et à appréhender (14 pages)

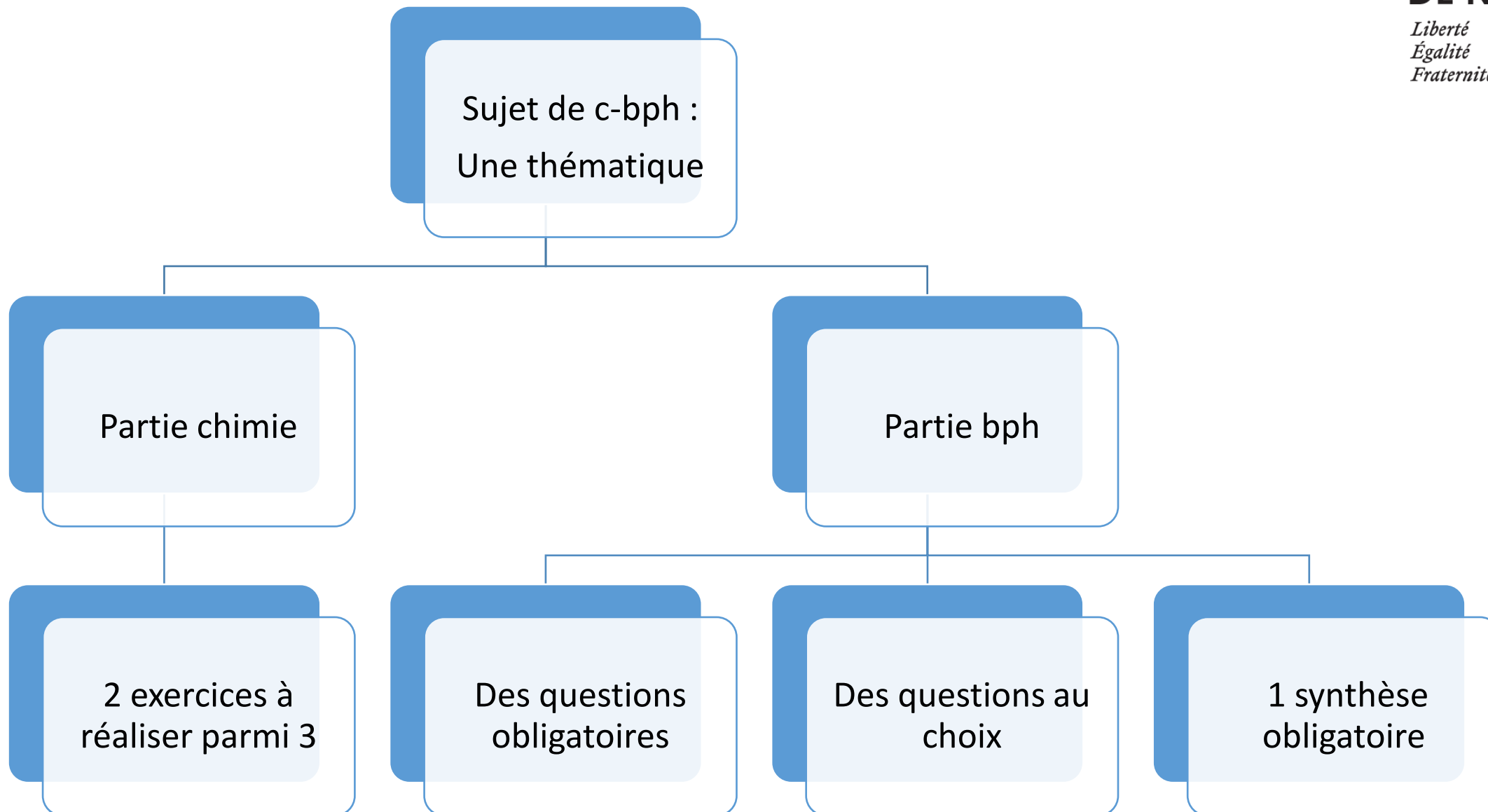
Un programme de bph restreint

Des sujets de bph qui mobilisent plusieurs parties de programmes et qui se recouvrent souvent

Une partie « cœur » du sujet qui permet de comprendre la problématique

La nécessité d'évaluer toutes les compétences

# Laisser du choix en c-bph



# Sujet vaccination (Cf site académique)

## À LIRE ATTENTIVEMENT

Le candidat traite :

- les questions 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (**choix 1A**) OU les questions 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 (**choix 1B**)

**ET**

- les questions 3.3, 3.4 (**choix 2A**) OU les questions 3.8, 3.9 (**choix 2B**)

**ET**

- toutes les autres questions.

Les choix du candidat (**1A ou 1B** ET **2A ou 2B**) doivent être clairement indiqués au début de la copie de BPH.

Aucun bénéfice ne sera donné aux candidats qui traiteront l'ensemble des questions sans faire de choix.

# Sujet Vaccination - exemple

## 1. La réponse de l'organisme au virus de la rougeole

La rougeole est une infection due à un virus à ARN qui se transmet par la projection de gouttelettes salivaires. Après transmission, le virus peut pénétrer dans l'organisme soit au niveau des alvéoles pulmonaires, soit au niveau de l'épithélium cilié de l'appareil respiratoire, des fosses nasales jusqu'aux bronchioles. Le virus se multiplie localement, ce qui provoque souvent une inflammation des fosses nasales puis on retrouve rapidement des virus dans le sang. Cette multiplication s'accompagne de fièvre et d'une grande fatigue.

Le **document 1** présente un schéma de l'appareil respiratoire (**1A**) ainsi que les observations microscopiques de deux épithéliums (**1B** et **1C**).

- 1.1. (Choix 1A) Donner le terme médical correspondant à chacune des quatre expressions soulignées dans le texte ci-dessus.
- 1.2. (Choix 1A) Reporter sur la copie les annotations correspondant aux repères 1 à 5 du **document 1A**.
- 1.3. (Choix 1A) Montrer que les tissus présentés sur les **documents 1B et 1C** sont des tissus épithéliaux.
- 1.4. (Choix 1A) Établir les liens entre la structure des tissus observés sur les **documents 1B et 1C** et leurs fonctions.

Après passage dans le sang, le virus se dissémine dans l'ensemble de l'organisme. Il se réplique dans les cellules endothéliales et épithéliales de différents organes. Après dix jours, de petites plaques rouges, de quelques millimètres de diamètre et plus ou moins en relief, apparaissent sur la peau de la personne atteinte de rougeole. Le **document 2** présente quelques caractéristiques physiopathologiques d'une infection par le virus de la rougeole.

- 1.5. (Obligatoire) Proposer, à partir de l'analyse du **document 2**, deux hypothèses permettant d'expliquer l'apparition d'une éruption cutanée. Argumenter
- 1.6. (Obligatoire) Expliquer pourquoi l'augmentation du nombre de lymphocytes T4 n'apparaît que 7 jours après le début de l'infection et pourquoi celle-ci intervient avant l'augmentation des lymphocytes T8 et des immunoglobulines.
- 1.7. (Obligatoire) Indiquer quels sont les mécanismes qui expliquent la diminution de la répllication virale au sein de l'organisme à partir du quinzième jour.

# Grille de correction en compétences

## Proposition éléments de correction

	Éléments d'évaluation (ces éléments correspondent à un niveau Maîtrisé)  I : Insuffisant A : Acceptable M : Maîtrisé	C1			C2			C3			C4			C5			C6		
		Mobiliser les connaissances fondamentales			Mobiliser le vocabulaire médical			Analyser, interpréter			Argumenter, établir la relation structure - fonction			Expliquer le principe d'un diagnostic ou d'un traitement			S'exprimer à l'écrit		
		I	A	M	I	A	M	I	A	M	I	A	M	I	A	M	I	A	M
1.1	Rhinite, pyrexie, virémie, asthénie																		
1.2	1 : fosses nasales, 2 : trachée, 3 : bronche, 4 : bronchioles, 5 : alvéoles pulmonaires																		
1.3	Les cellules sont jointives, elles sont en contact avec la lumière de la trachée ou de l'espace alvéolaire. Il s'agit donc d'épithéliums.																		
1.4	1B - Les cils et le mucus favorisent l'élimination des particules et des pathogènes. Le mucus évite la dessiccation. 1C - Les alvéoles permettent l'échange des gaz respiratoires entre le milieu extérieur et le milieu intérieur. L'épithélium fin avec de nombreux vaisseaux sanguins favorise ces échanges (protection avec macrophages).																		
1.5	L'éruption cutanée apparaît vers le 11 <sup>ème</sup> jour. La réplication virale est alors importante au niveau de la peau et le nombre de lymphocyte T8 augmente fortement. Deux hypothèses peuvent être proposées pour expliquer l'apparition de l'éruption cutanée : Hyp 1 : multiplication virus au niveau de la peau Hyp 2 : multiplication des LT8 (et destruction des cellules qui contiennent le virus).																		
1.6	Temps nécessaire pour la mise en place de l'immunité adaptative (présentation de l'Ag aux LT4 et activation). Les LT4 activés activent à leur tour les LT8 et les LB.																		
1.7	Les immunoglobulines neutralisent le virus. Les LT8 éliminent les cellules productrices de virus.																		
2.1	Leucopénie : faible concentration sanguine (-pénie) en leucocytes (leuco-). Bronchites : inflammation (-ite) des bronches. Pneumopathie : maladie (-pathie) pulmonaire (pneumo-).																		



# Epreuve du « grand oral »

- Deux questions à proposer, adossées à un projet préparé en ST2S.
  - Ce projet doit ressortir lors de la présentation de la question.
- Accompagnement des deux enseignants de spécialité à la préparation de l'épreuve. En C-BPH
  - Sur les compétences transversales
  - Sur les questions qui abordent des domaines de C-BPH
  - Sur la préparation du temps 3, notamment si le projet est en lien avec la C-BPH
- Le binôme examinateur choisit la question :
  - Pas de choix par le candidat
- Pas d'évaluation de la question

# Oral du 2<sup>ng</sup> groupe

## *épreuve orale de contrôle*

- Pour les épreuves ponctuelles terminales uniquement :
  - Français,
  - Philosophie,
  - EDS (STMS et C-BPH) :
    - banque de sujets en C-BPH
- Durée : 30 minutes (dont 15 min d'exposé max) / Temps de préparation : 30 minutes
  - *L'épreuve poursuit les mêmes objectifs que l'épreuve écrite finale et porte sur le même programme :*
    - Évaluation des mêmes compétences, via l'oral
    - Tout le programme de terminale
  - 2 examinateurs, un professeur de chimie et un professeur de biologie et physiopathologies humaines.

# Ressources



Site eduscol

- <https://eduscol.education.fr/1649/programmes-et-ressources-en-serie-st2s>



Site « Réussir au lycée » (BNS)

- <https://www.education.gouv.fr/reussir-au-lycee/bns>



Site académique

- <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/biotechnologies-sante-social/informations/actualites/adaptation-du-baccalaureat-technologique-2022-exemples-de-sujets-modifies-1425133.kjsp?RH=BIOTEC>



Padlet Académie de Versailles

- <https://padlet.com/gcarayol/3d7xwc20xywwgan1>