



Juillet 2018

**Programme du concours d'entrée en Terminale**

**MATHEMATIQUES**

**Classes : SV-SG**

1. Les fonctions.
2. Les suites: Suites arithmétiques - Suites géométriques.
3. Probabilités: Variable aléatoire – loi binomiale.
4. Trigonométrie: formules d'addition, de duplication, de transformation.
5. Géométrie dans l'espace.

**Classe Terminale ES**

1. Les fonctions.
2. Les suites ; Suites arithmétiques et suites géométriques.
3. Les pourcentages.
4. Probabilités: Variable aléatoire – loi binomiale.
5. Les statistiques.

**PHYSIQUE**

**Programme du concours d'entrée en classe de Terminale S**

- Livre : **Physique-Term S –spécifique** –Collection Sirius-Nathan 2017
- Physique **CRDP** : Enseignement secondaire, **2ème année**, série Sciences (c.à.d : **1re S**)

**N.B.** Les numéros de chapitre sont relatifs à la progression du programme en 1re S à Jamhour et la référence pour chaque chapitre est donnée en caractère gras à la suite du titre de ce chapitre

**Mécanique**

- Chapitre 1 : Cinématique du point **CRDP ch 7**
- Chapitre 2 : La mécanique et les lois de Newton de Newton **CRDP ch 8**
- Chapitre 3 : Mouvement dans un champ de pesanteur uniforme **CRDP ch 8**
- Chapitre 4 : Satellites et planètes **CRDP ch 8**
- Chapitre 5 : Champ électrique et mouvement d'une particule dans un champ électrique uniforme **CRDP ch 15 et ch 20**

Pour les 5 chapitres précédents, voir aussi Nathan Terminale Edition 2017

Ch 7 (sans la quantité de mouvement), ch 8 et ch 9

- Chapitre 6 : Etude énergétique des systèmes mécaniques CRDP ch 11

### Magnétisme et électromagnétisme

Chapitre 9 : Champ magnétique et force de Laplace - CRDP ch 17, 18 et 19

## **CHIMIE**

### 1. Les quantités de matière

- Déterminer une quantité de matière à partir :
  - d'une masse
  - d'un volume
  - de la concentration d'un soluté
  - de la loi des gaz parfaits
  - du volume molaire

### 2. Préparation de solutions

- Décrire le mode opératoire de la préparation de solutions de concentration donnée :
  - Par dissolution
  - Par dilution
- Transformer le pourcentage massique d'une solution en concentration molaire et inversement.

### 3. Identification d'ions en solution

- Connaître les tests spécifiques à l'identification d'ions en solution.

### 4. Calcul de la concentration effective d'un ion en solution

- Distinguer concentration en soluté apporté et concentration effective d'un ion
- Savoir calculer la concentration effective d'un ion
- Ecrire correctement le résultat du calcul avec le nombre de chiffres significatifs approprié.

### 5. Réaction chimique et dosage

- Décrire l'évolution d'un système chimique en utilisant la grandeur avancement
- Déterminer à l'aide du tableau d'avancement le réactif limitant, l'avancement maximal ; décrire quantitativement l'état final du système chimique ainsi qu'un état intermédiaire
- Utiliser les rapports pour décrire l'évolution du système
- Connaître la loi de *Beer-Lambert* et savoir l'utiliser
- Doser des solutions colorées par étalonnage

### 6. Géométrie des molécules et isomérisation

- Etablir la représentation de Lewis des molécules
- Prévoir la géométrie d'une molécule à partir de sa représentation de Lewis (méthode de VSEPR)
- Représenter des molécules
- Définir l'isomérisation de constitution
- Reconnaître des isomères de constitution
- Prévoir ou reconnaître l'isomérisation spatiale Z/E

## 7. Les réactions acido-basiques

- Définir un acide et une base selon *Brønsted*
- Définir un acide fort et une base forte
- Définir un couple acide/base et écrire la demi-équation acido-basique correspondante
- Identifier des réactions acido-basiques et écrire les équations correspondantes

## 8. Cohésion des solides

- Définir l'électronégativité d'un atome
- Mettre en évidence une liaison polaire
- Prévoir si une molécule est polaire ou pas
- Expliquer la cohésion des solides ioniques
- Connaître les forces intermoléculaires
- Interpréter la cohésion des solides moléculaires
- Interpréter à l'échelle microscopique les aspects énergétiques d'une variation de température ou d'un changement d'état

## 9. Dissolution et extraction

- Prévoir la polarité d'un solvant
- Comprendre la dissolution d'un composé ionique dans un solvant
- Comprendre la dissolution d'un composé moléculaire dans un solvant
- Ecrire et exploiter l'équation de dissolution d'un composé ionique
- Déterminer la concentration effective d'un ion et la distinguer de la concentration en soluté apporté (rappel)
- Concevoir un protocole d'extraction d'une espèce chimique

## 10. Piles et oxydoréduction

- Définir oxydant, réducteur, oxydation, réduction et réaction d'oxydoréduction
- Définir un couple ox/red et écrire la demi-équation d'oxydoréduction correspondante
- Ecrire l'équation d'une réaction d'oxydoréduction (milieu acide / basique / neutre)
- Modéliser le fonctionnement d'une pile

## 11. Titrage en solution aqueuse

- Connaître et savoir utiliser la technique d'un dosage colorimétrique acido-basique et d'oxydoréduction
- Comprendre et définir ce qu'est l'équivalence d'un titrage
- Savoir déterminer la quantité de matière titrée ou la concentration

## **SVT (Sciences de la Vie et de la Terre)**

### **Proposé aux candidats d'entrée en Terminale S**

#### **I-Expression, stabilité et variation du patrimoine génétique**

- Reproduction conforme et réplication de l'ADN
- Variabilité génétique et mutations de l'ADN
- L'expression du patrimoine génétique
- Phénotype, génotype, environnement

## II-Corps humain et santé

- Variation génétique et santé
- Devenir homme ou femme
- Sexualité et procréation
- Sexualité et base biologique du plaisir

## III-Tectonique des plaques : histoire d'un modèle

- La naissance d'une théorie: la dérive des continents
- De la dérive des continents à la tectonique des plaques
- La tectonique des plaques: un modèle qui s'enrichit

**N.B** : La durée de l'épreuve est de 2 h.

## **ANGLAIS Revision Grade 12 H/ES**

### **Reading Comprehension:**

*Themes:* Progress / Human rights / The Environment / Globalization /

**Grammar:** basics, conditionals + unreal time, modals (past and present), inversions (conditional, negative, emphatic), participle sentences

**Writing:** Linkers, picture analysis, essay

## **Pour la TES :**

### **I- SCIENCES ECONOMIQUES :**

#### **1- Les grandes questions que se posent les économistes :**

Dans un monde aux ressources limitées, comment faire des choix ?

Que produit-on et comment le mesure-t-on ?

Comment répartir les revenus et la richesse ?

Quels sont les grands équilibres macroéconomiques ?

#### **2- La production dans l'entreprise**

Comment l'entreprise produit-elle ?

Comment évaluer la performance de l'entreprise ?

#### **3- La coordination par le marché**

Qu'est-ce qu'un marché ?

Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ?

Comment les marchés imparfaitement concurrentiels fonctionnent-ils ?

Quelles sont les principales défaillances du marché ?

#### 4- La monnaie et le financement

- A quoi sert la monnaie ?
- Comment l'activité économique est-elle financée ?
- Qui crée la monnaie ?
- Quel est le rôle d'une banque centrale

#### 5- Régulations et déséquilibres macroéconomiques

- Quels sont les grands déséquilibres économiques ?
- Quelles politiques conjoncturelles ?

## II- **SOCIOLOGIE GENERALE**

### 1- Les processus de socialisation et la construction des identités sociales

- Comment la socialisation de l'enfant s'effectue-t-elle ?
- De la socialisation de l'enfant à la socialisation de l'adulte : continuité ou ruptures ?

### 2- Groupes et réseaux sociaux

- Comment les individus s'associent-ils pour constituer des groupes sociaux ?
- Comment les réseaux sociaux fonctionnent-ils ?

### Savoir-faire acquis en fin de 1<sup>ère</sup> :

- 1- Analyser un texte (dégager les idées principales- reformuler)
- 2- Analyser un tableau statistique (dégager les idées principales, utiliser des outils statistiques : les mesures de variation (taux de variation, coefficient multiplicateur, indices), évolution en volume et en valeur, taux d'intérêt réel et nominal)
- 3- Analyser un graphique (lecture des différents graphiques, repérer et caractériser les tendances générales et les phénomènes contradictoires)
- 4- Répondre à une question de mobilisation des connaissances
- 5- Etude d'un document factuel
- 6- Bac : l'épreuve composée

## **لغة عربية**

### **برنامج الصف الثانوي الثاني (S)**

#### 1 – الموضوعات:

- الإنسان والحبّ.
- الإنسان والفنّ.
- الإنسان والعلم.
- التفاعل الثقافيّ.
- الأدب والعلم.
- الإنسان واستشراف المستقبل.

#### 2 – الأنواع الأدبيّة:

- المقالة: الذاتية والموضوعيّة.
- الغزل.
- المقالة الذاتية والموضوعيّة.
- الرسالة الرسميّة.

### 3 – الأنماط:

- الوصفي، التفسيري، البرهاني، الإيعازي.

### 4 – البلاغة: (التعيين والوظيفة)

- التشبيه، الاستعارة، الكناية، الطباق، المقابلة...

### 5 – أساليب التعبير:

- الأسلوب الخبري والأسلوب الإنشائي.

- التلخيص.

### 6- وظائف الكلام ومؤثراتها.

### 7 – القواعد الصرفية والنحوية والوظيفية:

- أدوات الربط.

- التركيز على الوظيفة اللغوية.

- الضبط بالشكل.

### 8 – التعبير الكتابي:

- يُستوحى من نوع النصّ الأدبيّ و/أو من نمطه.

## برنامج الصفّ الثانويّ الثاني (ES)

### 1 – الموضوعات:

- الإنسان والفن.

- التفاعل الثقافيّ بين الشعوب.

- الإنسان والحبّ.

- الأدب التأمليّ.

- الأدب وقضايا المجتمع المعاصر.

- قيمة الإنسان في المجتمع المعاصر.

### 2 – الأنواع الأدبيّة:

- المقالة: الذاتية والموضوعيّة.

- الغزل.

- الأدب التأمليّ: الخاطرة- الحكمة- الفكرة الفلسفيّة.

- المقالة الذاتية والموضوعيّة.

- الرسالة الرسميّة.

### 3 – الأنماط:

- الإيعازيّ – الوصفيّ – التفسيريّ – البرهانيّ- السردّيّ.

### 4 – البلاغة: (التعيين والوظيفة)

- التشبيه، الاستعارة، الكناية، الطباق، المقابلة،...

### 5 – أساليب التعبير:

- الأسلوب الخبريّ والأسلوب الإنشائيّ.

- التلخيص.

### 6- وظائف الكلام ومؤثراتها.

### 7 – القواعد الصرفية والنحوية والوظيفية:

- أدوات الربط ووظائفها.

- التركيز على الوظيفة اللغوية.

- الضبط بالشكل.

### 8- الثقافة الأدبيّة العالميّة:

- جنى الثمار: طاغور: موضوع الكتاب، تحليل الأناشيد، شرح الرموز.

### 9 – التعبير الكتابي:

- يُستوحى من نوع النصّ الأدبيّ و/أو من نمطه.

## برنامج الصفّ الثّانويّ الثّاني (إنسانيّات)

### 1 – الموضوعات:

- الأدب المهجريّ: الغربية والحنين.
- بين الريف والمدينة.
- النقد الأدبيّ.
- موضوعات معاصرة.
- الأخطل الصغير: حياته- منزلته- الغزل – الوطنيّات- الإصلاح الاجتماعيّ.
- الحدائث: مظاهرها – موضوعاتها.
- المدارس الأدبيّة: الكلاسيكيّة- الرومنطقيّة- الرمزيّة.
- المقالة الذاتيّة والموضوعيّة.

### 2 – الأنواع الأدبيّة:

- الوطنيّات.
- المقالة.
- الوجدانيّات.
- الغزل.
- المقالة.

### 3 – الأنماط:

- السردّي – الوصفي – التفسيرّي – البرهانيّ – الإيعازيّ.

### 4 – البلاغة: (التعيين والوظيفة)

- الخبر والإنشاء.
- التشبيه، الاستعارة، الكناية، المجاز العقليّ، المجاز المرسل، الطباق، المقابلة، السجع، الجناس، التكرار...

### 5 – أساليب التعبير:

- الاستفهام، التعجّب، التوكيد، الإثبات والنفي، الطلب...

### 6- وظائف الكلام ومؤشّراتها.

### 7 – القواعد الصرفيّة والنحويّة والوظيفة:

- التركيز على الوظيفة اللغويّة.
- الضبط بالشكل.

### 8 – العروض:

- الإيقاع الخارجيّ والإيقاع الداخليّ.

### 9 – التعبير الكتابي:

- يُستوحى من نوع النصّ الأدبيّ و/أو من نمطه.

## HORAIRE DE L'EXAMEN D'ENTREE EN CLASSE DE TERMINALE

Date	Heure	Terminale S	Terminale ES	Terminale H
Lundi 2 juillet 2018	07h30 – 09h30	Mathématiques	Mathématiques	Arabe
	10h00 – 12h00	SVT	Anglais	Anglais
Mardi 3 juillet 2018	07h30 – 09h30	Physique – Chimie	SES	