



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES



**Direction générale de concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes**

## Programme des épreuves

# Concours externe de contrôleur

<b>CONCOURS EXTERNE A DOMINANTE JURIDIQUE ET ECONOMIQUE</b>
---

**Epreuve d'admissibilité n°2**

**Option a) : SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES**

**Economie**

**I - Croissance, fluctuations et crises**

- 1- Les sources de la croissance économique
  - PIB, IDH, investissement, progrès technique, croissance endogène, productivité globale des facteurs, facteur travail, facteur capital
  
- 2- L'instabilité de la croissance
  - Fluctuations économiques
  - Crise économique

**II - Mondialisation, finance internationale et intégration européenne**

- 1- Les fondements du commerce international et de l'internationalisation de la production
  - Avantage comparatif
  - Dotation factorielle
  - Libre- échange et protectionnisme
  - Commerce intra-firme
  - Compétitivité prix et hors prix
  - Délocalisation
  - Externalisation
  - Firmes multinationales
  - Spécialisation
  
- 2 - La place de l'Union européenne dans l'économie globale
  - Euro
  - Union économique et monétaire

**III- Economie du développement durable**

- 1- La croissance économique et la préservation de l'environnement
  - Capital naturel, physique, humain, institutionnel
  - Biens communs
  - Soutenabilité
  - Réglementation
  - Taxation
  - Marchés de quotas d'émission

**Sociologie**

**I- Classes, stratification et mobilités sociales**

- 1- Analyser la structure sociale
  - Inégalités économiques
  - Inégalités sociales
  - Classes sociales
  - Groupes de statuts

- Catégories socioprofessionnelles
- 2- La mobilité sociale
- Mobilité intergénérationnelle/ intra-générationnelle
  - Mobilité observée
  - Fluidité sociale
  - Déclassement
  - Capital culturel
  - Paradoxe d'Anderson

## **II- Intégration, conflit, changement social**

- 1- Les liens sociaux dans des sociétés
- Solidarité mécanique / organique
  - Cohésion sociale
- 2- La conflictualité sociale : pathologie, facteur de cohésion, moteur du changement social
- Conflits sociaux
  - Mouvements sociaux
  - Régulation des conflits
  - Syndicat

## **III- Regards croisés**

- 1- Justice sociale et inégalités
- Egalité
  - Discrimination
  - Assurance/assistance
  - Services collectifs
  - Fiscalité
  - Prestations et cotisations sociales
  - Redistribution
  - Protection sociale
- 2- Travail emploi chômage  
Marché du travail et gestion de l'emploi
- Taux de salaire réel
  - Salaire d'efficience
  - Salaire minimum
  - Contrat de travail
  - Conventions collectives
  - Partenaires sociaux
  - Segmentation du marché du travail

### Les politiques pour l'emploi

- Flexibilité du marché du travail
- Taux de chômage
- Taux d'emploi
- Qualification
- Demande anticipée
- Salariat
- Précarité
- Pauvreté

## **Option b) : DROIT**

### **1. Notions générales de droit**

La règle de droit, les sources du droit, la résolution des litiges

La capacité juridique, personne physique, personne morale

Le contrat, la formation du contrat, son exécution

### **2. Les structures juridiques de l'entreprise**

L'entreprise individuelle

L'entreprise sociétaire

Le contrat de société

Typologie des sociétés commerciales (sociétés de personnes, sociétés de capitaux)

Modes de fonctionnement et exercice du pouvoir de décision dans l'entreprise sociétaire

### **3. Droit et activité économique : le cadre juridique des échanges**

- Les grands principes

Liberté d'entreprendre

Liberté de circulation des marchandises, des personnes et des capitaux (droit communautaire)

Liberté du commerce et de l'industrie

- Les relations commerciales

Le droit de la concurrence : notions élémentaires

- Pratiques anticoncurrentielles : ententes prohibées, abus de position dominante

- Concurrence déloyale

- Pratiques restrictives de concurrence

Le droit de la consommation : notions élémentaires

- La notion de consommateur

- Le contrat de consommation : obligation d'information, droit de rétractation, clauses abusives

- Les relations financières

Les moyens de règlement : chèque, carte bancaire, lettre de change

Le crédit et ses garanties (gage, cautionnement, hypothèque)

Le crédit-bail

- Les relations fiscales

Principes généraux de la fiscalité

Typologie de l'impôt (impôts direct et indirect, impôts progressif et proportionnel, impôts réel et personnel)

L'imposition des bénéficiaires

La taxe sur la valeur ajoutée

### **Option c) : COMPTABILITE**

#### **1. L'organisation de la comptabilité dans l'entreprise**

La fonction comptable dans l'entreprise

La normalisation de la comptabilité financière

La contingence de la comptabilité de gestion

Le rôle de l'informatique

La base de données, support du système d'information comptable

#### **2. La production de l'information financière : comptabilisation et contrôle des opérations courantes**

Les clients et les fournisseurs

Les fournisseurs d'immobilisation  
Les banques  
L'Etat

**3. L'élaboration des états financiers : travaux d'inventaire et application des principes comptables**

Principe de prudence : les amortissements, les dépréciations, les provisions  
Principe d'indépendance des exercices  
La détermination du résultat et l'établissement des comptes annuels  
L'affectation du résultat

**4. L'interprétation des états financiers**

L'analyse du compte de résultat: activité et profitabilité  
L'analyse du bilan : structure et équilibre financier  
L'analyse de la rentabilité

**5. L'analyse des charges et l'aide à la décision**

Le comportement des charges en relation avec le niveau d'activité  
L'analyse de la relation coût/volume/profit

**6. Les prévisions de résultat et de trésorerie**

La démarche budgétaire  
Le budget de trésorerie  
Le compte de résultat prévisionnel

**Epreuve d'admissibilité n° 2**

**Option a) : MATHEMATIQUES**

**I Analyse**

1. Suites

Raisonnement par récurrence  
Limite finie ou infinie d'une suite  
Limite et comparaison  
Opérations sur les limites  
Comportement à l'infini de la suite  $(q^n)$ ,  $q$  étant un réel  
Suite majorée, minorée, bornée

2. Limites de fonctions

Limite finie ou infinie d'une fonction en l'infini  
Limite infinie en un point  
Limite d'une somme, d'un produit, d'un quotient ou d'une composée de deux fonctions  
Limites et comparaison  
Asymptotes parallèles à l'un des axes de coordonnées  
Croissances comparées entre  $x$ ,  $\ln(x)$  et  $e^x$

3. Continuité sur un intervalle, théorème des valeurs intermédiaires

Cas particulier d'une fonction strictement monotone

4. Dérivée des fonctions usuelles et de  $f(u)$  avec  $u$  dérivable

5. Fonctions sinus et cosinus

6. Fonction exponentielle

Fonction  $x \mapsto \exp(x)$   
Notation  $e^x$   
Relation fonctionnelle

7. Fonction logarithme népérien

Fonction  $x \mapsto \ln(x)$   
Relation fonctionnelle  
Dérivée

8. Intégration

Définition de l'intégrale d'une fonction positive continue sur  $[a ; b]$  comme aire sous la courbe

Notation  $\int_a^b f(t)dt$

Dérivée sur  $[a ; b]$  de  $F(x) = \int_a^x f(t)dt$  pour  $f$  continue et positive sur  $[a ; b]$

Primitive d'une fonction continue sur un intervalle  
Linéarité, positivité, relation de Chasles  
Valeur moyenne

## **II Géométrie**

### **A Nombres complexes**

Forme algébrique, conjugué.

Somme, produit, quotient

Equation du second degré à coefficients réels

Représentation géométrique

Affixe d'un point, d'un vecteur

Forme trigonométrique (module -argument - interprétation géométrique dans un repère orthonormé direct - notation exponentielle)

### **B Géométrie dans l'espace**

#### 1. Droites et plan de l'espace

Positions relatives de droites et de plans : intersection et parallélisme

Orthogonalité (de deux droites – d'une droite et d'un plan)

#### 2. Géométrie vectorielle

Caractérisation d'un plan par un point et deux vecteurs non colinéaires

Vecteurs coplanaires. Décomposition d'un vecteur en fonction de deux vecteurs non coplanaires

Repérage

Représentation paramétrique d'une droite

#### 3. Produit scalaire

Produit scalaire de deux vecteurs dans l'espace (définition – propriétés)

Vecteur normal à un plan

Équation cartésienne d'un plan

## **III Probabilités et statistique**

### 1. Conditionnement, indépendance

Conditionnement par un événement de probabilité non nulle

Notation  $p_A(B)$

Indépendance de deux événements

### 2. Notion de loi à densité

Loi à densité sur un intervalle

Loi uniforme sur un intervalle  $[a ; b]$

Espérance d'une variable aléatoire selon une loi uniforme

Lois exponentielles

Espérance d'une variable aléatoire selon une loi exponentielle

Loi normale centrée réduite

Théorème de Moivre-Laplace

Loi normale  $N(\mu ; \sigma^2)$  d'espérance  $\mu$  et d'écart-type  $\sigma$

### 3. Intervalle de fluctuation

### 4. Estimation

Intervalle de confiance

Niveau de confiance

## **Option b) : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE**

### **I - La terre dans l'univers, la vie, l'évolution du vivant**

#### 1- Génétique et évolution

- le brassage génétique et sa contribution à la diversité génétique (divisions cellulaires, ADN, gène, allèles)
- Diversification génétique et diversification des êtres vivants
- De la diversification du vivant à l'évolution de la biodiversité
- Un regard sur l'évolution de l'homme
- Les relations entre organisation et mode de vie, résultat de l'évolution : exemples de la vie fixée chez les plantes

#### 2- Géologie

- Le domaine continental et sa dynamique
- Caractérisation du domaine continental : lithosphère continentale, reliefs et épaisseur crustale
- La convergence lithosphérique : contexte de la formation des chaînes de montagnes
- Le magmatisme en zone de subduction : une production de nouveaux matériaux continentaux
- La disparition des reliefs

### **II - Corps humain et santé**

#### 1- Le maintien de l'intégrité de l'organisme : quelques aspects de la réaction immunitaire

- La réaction inflammatoire
- L'immunité adaptative
- L'immunocompétence et le phénotype immunitaire au cours de la vie

#### 2- Neurone et fibre musculaire : la communication nerveuse

- Le réflexe myotatique
- La motricité volontaire
- La plasticité cérébrale

### **III - Enjeux planétaires contemporains**

- La plante domestiquée : sélection et croisement, apport du génie génétique
- La géothermie : le flux géothermique, dissipation et utilisation du flux

## **Option c) : PHYSIQUE-CHIMIE**

### **1. Physique appliquée**

#### 1.1. Mécanique

- Lois de Newton
- Accélération, chute verticale
- Forces, moment, travail, puissance
- Mouvements plans
- Dynamique du mouvement circulaire
- Oscillations et mouvements oscillatoires
- Transferts d'énergie
- Energie potentielle, énergie cinétique, dissipation d'énergie, frottements

#### 1.2. Energie et transferts thermiques

- Energie thermique : notions
- Transferts thermiques avec ou sans changement d'état
- Isolation, résistance thermique, capacité thermique

#### 1.3. Optique

- Lumière et visibilité
- Diffraction, dispersion, réflexion
- Notions relatives aux lentilles et instruments d'optiques
- Interférences

#### 1.4 Ondes mécaniques

- Ondes progressives. Grandeurs physiques associées. Retard.
- Ondes progressives périodiques, ondes sinusoïdales.
- Ondes sonores et ultrasonores.
- Analyse spectrale. Hauteur et timbre.

### **2. Chimie appliquée**

#### 2.1. Atomes et molécules

- Notions fondamentales
- Liaisons

#### 2.2. Acides, bases, sels et pH

- Définitions
- Calculs de pH
- Titrages et calculs

#### 2.3. Notions de chimie organique et nomenclature

- Principales fonctions
- Alcools et acides carboxyliques, aldéhydes, amines et amides
- Chiralité

#### 2.4. Estérification et hydrolyse

- Estérifications et hydrolyses
- Calculs

#### 2.5. Oxydoréductions, couples redox

- Définitions
- Potentiel redox
- Equations
- Titrages et calculs

#### 2.6. Catalyse

- Définitions
- Equations de réactions
- Calculs de rendements

## 2.7. Applications

- Les piles
- Fonctionnement, quantité de matière et quantité d'énergie
- Applications liées à l'électrolyse