

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA RÉFORME DE L'ÉTAT, DE LA DÉCENTRALISATION ET DE LA FONCTION PUBLIQUE

Arrêté du 9 janvier 2013 fixant la nature des épreuves et les règles d'organisation générale des concours réservés d'accès à certains corps de fonctionnaires de l'Etat relevant de la catégorie A pris en application de l'article 7 du décret n° 2012-631 du 3 mai 2012

NOR : RDFF1238417A

Le Premier ministre, le ministre de l'éducation nationale, la garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre de l'économie et des finances, la ministre des affaires sociales et de la santé, le ministre de l'intérieur, la ministre du commerce extérieur, le ministre du redressement productif, la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, le ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social, le ministre de la défense, la ministre de la culture et de la communication, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, la ministre de la réforme de l'Etat, de la décentralisation et de la fonction publique et le directeur de la Caisse des dépôts et consignations,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 4311-3 à L. 4311-6 et L. 4311-11 et L. 4311-12 ;

Vu la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 modifiée portant droits et obligations des fonctionnaires, ensemble la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat ;

Vu la loi n° 2012-347 du 12 mars 2012 relative à l'accès à l'emploi titulaire et à l'amélioration des conditions d'emploi des agents contractuels dans la fonction publique, à la lutte contre les discriminations et portant diverses dispositions relatives à la fonction publique, notamment ses articles 5 et 7 ;

Vu le décret n° 71-342 du 29 avril 1971 modifié relatif à la situation des fonctionnaires affectés au traitement de l'information ;

Vu le décret n° 98-188 du 19 mars 1998 modifié fixant les dispositions statutaires applicables aux corps de chargés d'études documentaires ;

Vu le décret n° 2002-766 du 3 mai 2002 relatif aux modalités de désignation, par l'administration, dans la fonction publique de l'Etat, des membres des jurys et des comités de sélection et de ses représentants au sein des organismes consultatifs ;

Vu le décret n° 2003-532 du 18 juin 2003 relatif à l'établissement et à l'utilisation des listes complémentaires d'admission aux concours d'accès aux corps de la fonction publique de l'Etat ;

Vu le décret n° 2004-1105 du 19 octobre 2004 relatif à l'ouverture des procédures de recrutement dans la fonction publique de l'Etat ;

Vu le décret n° 2005-1215 du 26 septembre 2005 modifié portant dispositions statutaires communes applicables aux corps des attachés d'administration et à certains corps analogues ;

Vu le décret n° 2011-1317 du 17 octobre 2011 portant statut particulier du corps interministériel des attachés d'administration de l'Etat, notamment son article 41 ;

Vu le décret n° 2012-631 du 3 mai 2012 relatif aux conditions d'éligibilité des candidats aux recrutements réservés pour l'accès aux corps de fonctionnaires de l'Etat des catégories A, B et C et fixant les conditions générales d'organisation de ces recrutements en application de la loi n° 2012-347 du 12 mars 2012 relative à l'accès à l'emploi titulaire et à l'amélioration des conditions d'emploi des agents contractuels dans la fonction publique, à la lutte contre les discriminations et portant diverses dispositions relatives à la fonction publique ;

Vu le décret n° 2012-762 du 9 mai 2012 portant dispositions statutaires communes aux corps d'infirmiers de catégorie A des administrations de l'Etat ;

Vu l'arrêté du 10 juin 1982 relatif au programme et à la nature des épreuves des concours et examens portant sur le traitement de l'information modifié par l'arrêté du 2 novembre 2004, notamment ses articles 5 et 7,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – En application de l'article 7 du décret du 3 mai 2012 susvisé, les modalités d'organisation générales des concours réservés pour l'accès aux corps des attachés d'administration et à certains corps

analogues régis par le décret du 26 septembre 2005 susvisé, au corps interministériel des attachés d'administration de l'Etat régi par le décret du 17 octobre 2011 susvisé, aux corps des chargés d'études documentaires régis par le décret du 19 mars 1998 susvisé et aux corps des infirmiers de catégorie A des administrations de l'Etat régis par le décret du 9 mai 2012 susvisé sont fixées par les dispositions du présent arrêté.

Art. 2. – L'arrêté d'ouverture des concours réservés mentionné à l'article 6 du décret du 3 mai 2012 précité, pris par le ministre ou l'autorité dont relève le corps concerné, fixe la date de clôture des inscriptions, la date des épreuves, le nombre d'emplois offerts dans le cadre de ces recrutements ainsi que, le cas échéant, la ou les spécialités ouvertes.

Les conditions d'organisation spécifique des concours réservés ainsi que la composition nominative des membres du jury sont fixées par arrêté du ministre concerné ou de l'autorité compétente.

L'arrêté ou la décision nommant le jury désigne le membre du jury remplaçant le président dans le cas où celui-ci se trouverait dans l'impossibilité d'assurer sa fonction.

Le jury est composé de trois membres au moins.

Pour la correction de l'épreuve d'admissibilité, le jury peut être éventuellement assisté par un ou plusieurs correcteurs avec voix consultative. Pour l'épreuve orale, le jury peut être amené, le cas échéant, à se constituer en groupes d'examineurs.

A. – *Attachés d'administration et chargés d'études documentaires*

Le concours réservé comporte une épreuve écrite d'admissibilité et une épreuve orale d'admission fondée sur la reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle.

Les informations utiles pour répondre aux exigences de ces épreuves figurent en annexe I du présent arrêté.

Art. 3. – L'épreuve d'admissibilité est constituée d'une série de cinq questions au maximum relatives aux politiques publiques portées par le ministère ou l'autorité d'accueil. Chaque question peut être accompagnée d'un ou plusieurs documents en rapport avec la question posée qui n'excèdent pas une page. Elles peuvent consister en des mises en situation professionnelle.

Durée de l'épreuve : trois heures ; coefficient 2.

A l'issue de l'épreuve d'admissibilité, le jury établit, par ordre alphabétique, la liste des candidats autorisés à prendre part à l'épreuve d'entretien.

Art. 4. – L'épreuve d'admission consiste en un entretien avec un jury d'une durée de trente minutes visant à apprécier la personnalité du candidat, sa motivation, ses capacités à exercer les fonctions normalement dévolues aux attachés d'administration ou aux chargés d'études documentaires du ministère ou de l'autorité concernée et les compétences acquises lors de son parcours professionnel.

L'épreuve débute par un exposé du candidat, d'une durée de dix minutes au plus, présentant son parcours professionnel et les acquis de son expérience professionnelle, en particulier ses activités présentes. Cet exposé doit lui permettre de présenter les principales missions exercées et les compétences mises en œuvre ainsi que ses éventuelles fonctions d'encadrement. Le candidat indique également les formations professionnelles dont il a bénéficié et qui lui paraissent illustrer le mieux les compétences acquises dans son parcours professionnel.

L'entretien se poursuit par un échange avec le jury portant sur la valorisation des compétences et aptitudes professionnelles acquises par le candidat. Le jury dispose du dossier constitué par le candidat, défini à l'article 5 ci-après.

Au cours de cet entretien, le candidat peut être interrogé sur des questions relatives aux connaissances administratives générales et aux attributions propres du ministère d'accueil ou de l'autorité déconcentrée.

Le cas échéant, le jury peut demander au candidat son avis sur un cas pratique ou une problématique en lien avec la vie professionnelle.

Coefficient 3.

Art. 5. – En vue de l'épreuve orale d'admission, le candidat établit un dossier de reconnaissance des acquis de son expérience professionnelle comportant les rubriques mentionnées en annexe I du présent arrêté, qu'il remet au service organisateur à une date fixée dans l'arrêté d'ouverture du concours.

Ce dossier ainsi que le guide d'aide au remplissage sont disponibles sur le site internet du ministère ou de l'autorité d'accueil. Le dossier est transmis au jury par le service gestionnaire du concours après l'établissement de la liste d'admissibilité.

B. – *Vérification de l'aptitude aux fonctions d'analyste ou aux fonctions de programmeur de système d'exploitation*

Les concours réservés pour le recrutement des attachés d'administration affectés au traitement de l'information en qualité d'analyste ou bien de programmeur de système d'information sont soumis aux articles 6 et 7 ci-après. Ils comportent les épreuves de spécialité suivantes :

Art. 6. – Fonctions d'analyste :

1. Epreuve écrite d'admissibilité : informatique de gestion.

Cette épreuve comprend deux modules :

- étude de cas ;
- questions de connaissances générales.

L'épreuve porte sur le programme figurant en annexe II.

Durée trois heures ; coefficient 2.

A l'issue de l'épreuve d'admissibilité, le jury établit, par ordre alphabétique, la liste des candidats autorisés à prendre part à l'épreuve d'entretien.

2. Epreuve orale d'admission : épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle.

Cette épreuve consiste en un entretien avec le jury destiné à apprécier les motivations du candidat et son aptitude à exercer les fonctions d'attaché analyste.

L'entretien comprend tout d'abord une présentation par le candidat de son parcours, d'une durée de dix minutes au plus, et se poursuit par un échange avec le jury, qui pose au candidat des questions techniques sur l'informatique à partir d'un sujet tiré préalablement au sort par le candidat et portant sur le programme figurant en annexe II. Temps de préparation : vingt minutes.

Le candidat fournit en amont un dossier de présentation de son parcours professionnel tel que défini à l'article 5 ci-dessus, dont le modèle est celui fixé par l'annexe I au présent arrêté.

Durée trente minutes ; coefficient 3.

Art. 7. – Fonction de programmeur de système d'exploitation.

1. Epreuve écrite d'admissibilité : technologie des systèmes d'information.

Cette épreuve comprend trois modules :

- étude de cas liés à un projet technique ;
- questions de connaissances générales ;
- questions autour du système d'exploitation choisi ;

L'épreuve porte sur le programme figurant en annexe II.

Durée 3 heures ; coefficient 2.

A l'issue de l'épreuve d'admissibilité, le jury établit, par ordre alphabétique, la liste des candidats autorisés à prendre part à l'épreuve d'entretien.

2. Epreuve orale d'admission : épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle.

Cette épreuve consiste en un entretien avec le jury destiné à apprécier les motivations du candidat, ses projets professionnels et son aptitude à exercer les fonctions d'attaché programmeur système.

L'entretien comprend tout d'abord une présentation par le candidat d'une durée de dix minutes au plus, de son parcours et se poursuit par un échange avec le jury, qui pose au candidat des questions techniques sur l'informatique à partir d'un sujet tiré préalablement au sort par le candidat et portant sur le programme figurant en annexe II. Temps de préparation : vingt minutes.

Le candidat fournit en amont un dossier de présentation de son parcours professionnel tel que défini à l'article 5 ci-dessus, dont le modèle est celui fixé à l'annexe I au présent arrêté.

Durée trente minutes ; coefficient 3.

Art. 8. – A l'issue de l'épreuve d'admission, le jury établit, par ordre de mérite, la liste des candidats admis ainsi qu'une liste complémentaire.

Si plusieurs candidats ont obtenu le même nombre de points, la priorité est accordée à celui qui a obtenu la note la plus élevée à l'épreuve d'entretien.

C. – Infirmiers de catégorie A des administrations de l'Etat

Art. 9. – Le concours réservé est constitué d'une épreuve orale permettant la reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle.

Elle consiste en un entretien avec un jury d'une durée de trente minutes visant à apprécier la personnalité du candidat, sa motivation, ses capacités à se situer dans un environnement professionnel et à exercer les fonctions normalement dévolues aux fonctionnaires du corps d'accueil du ministère concerné ainsi que les compétences acquises lors de son parcours professionnel.

L'épreuve débute par un exposé du candidat, d'une durée de dix minutes au plus, présentant son dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle et se poursuit par un échange avec le jury portant sur les connaissances professionnelles acquises par le candidat.

Le cas échéant, le jury peut demander au candidat son avis sur un cas pratique ou une problématique en lien avec la vie professionnelle.

Cette épreuve est notée de 0 à 20.

Art. 10. – A l'issue de l'épreuve d'admission, le jury établit, par ordre de mérite, la liste des candidats admis ainsi qu'une liste complémentaire.

Art. 11. – Le dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle, prévu à l'article 9 ci-dessus, est établi préalablement par le candidat en suivant les rubriques fixées à l'annexe I au présent arrêté.

Le modèle du dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle et le guide de remplissage ainsi que la fiche relative à l'emploi-référence d'infirmier du répertoire interministériel des métiers de l'Etat (RIME) sont disponibles sur les sites internet des ministères chargés de la santé, de la défense, de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur.

A la demande des candidats, le service organisateur fournira, lors de l'inscription, un dossier type et toutes les informations utiles pour la constitution de celui-ci.

Le candidat remet son dossier à une date fixée dans l'arrêté d'ouverture de l'examen professionnel. Ce dossier est transmis au jury, par le service organisateur, au moins quinze jours avant le début des épreuves.

Le dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle n'est pas noté.

D. – Dispositions communes aux parties A, B et C

Art. 12. – Nul ne peut être déclaré admissible ou admis s'il n'a participé à l'ensemble des épreuves ou s'il a obtenu, à l'une des épreuves, une note inférieure à 5 sur 20.

Art. 13. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 9 janvier 2013.

Le Premier ministre,
Pour le Premier ministre et par délégation :
Le secrétaire général du Gouvernement,
SERGE LASVIGNES

*La ministre de la réforme de l'Etat,
de la décentralisation
et de la fonction publique,*
Pour la ministre et par délégation :
*Le directeur général de l'administration
et de la fonction publique,*
J.-F. VERDIER

Le ministre de l'éducation nationale,
Pour le ministre et par délégation :
*Le chef de service,
adjoint à la directrice générale
des ressources humaines,*
P. SANTANA

*La garde des sceaux,
ministre de la justice,*
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur du cabinet,
C. VIGOUROUX

Le ministre de l'économie et des finances,
Pour le ministre et par délégation :
Le secrétaire général,
D. LAMIOT

*La ministre des affaires sociales
et de la santé,*
Pour la ministre et par délégation :
*Le chef de service
de la direction des ressources humaines,*
P. SANSON

Le ministre de l'intérieur,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur des ressources humaines,
P. ALLONCLE

La ministre du commerce extérieur,
Pour la ministre et par délégation :
Le secrétaire général,
D. LAMIOT

*La ministre de l'écologie,
du développement durable
et de l'énergie,*
Pour la ministre et par délégation :
*Le sous-directeur du recrutement
et de la mobilité,*
T. BOUCHAUD

Le ministre de la défense,
Pour le ministre et par délégation :
*Le contrôleur général des armées,
directeur des ressources humaines
du ministère de la défense,*
J. FEYTIS

*La ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche,*
Pour la ministre et par délégation :
*Le chef de service,
adjoint à la directrice générale
des ressources humaines,*
P. SANTANA

Le directeur de la Caisse des dépôts et consignations,
Pour le directeur et par délégation :
*La directrice des ressources humaines
de l'établissement public,*
M. CORNEC

Le ministre du redressement productif,
Pour le ministre et par délégation :
Le secrétaire général,
D. LAMIOT

*Le ministre du travail, de l'emploi,
de la formation professionnelle
et du dialogue social,*
Pour le ministre et par délégation :
*Le chef de service
de la direction des ressources humaines,*
P. SANSON

*La ministre de la culture
et de la communication,*
Pour la ministre et par délégation :
Le secrétaire général,
J.-F. COLLIN

*Le ministre de l'agriculture,
de l'agroalimentaire et de la forêt,*
Pour le ministre et par délégation :
*Le chef du service
des ressources humaines,*
P. MÉRILLON

ANNEXES

ANNEXE I

CONSTITUTION DU DOSSIER DE RECONNAISSANCE DES ACQUIS
DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE (RAEP) (*)

Le modèle du dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle est celui fixé par la circulaire B10 n° 2135 du 30 mars 2007 concernant la mise en œuvre du dispositif de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle.

Pour la constitution du dossier prévu aux articles 5, 6, 7 et 12 du présent arrêté, les candidats peuvent prendre appui sur les outils de gestion des ressources humaines suivants :

1. Le répertoire interministériel des métiers de l'Etat (RIME), sur internet : <http://www.fonction-publique.gouv.fr> ;
2. Le référentiel des emplois du ministère intéressé, sur son site internet ;
3. Les grands dossiers, les outils de gestion des ressources humaines figurant sur les sites internet respectifs des ministères ou autorités d'accueil.

(*) Le dossier de RAEP est disponible sur le site internet du ministère ou de l'autorité d'accueil.

ANNEXE II

PROGRAMME DES ÉPREUVES SPÉCIALISÉES D'ANALYSTE
ET DE PROGRAMMEUR DE SYSTÈME D'INFORMATION**Analyste***I. – Techniques de l'analyse*

1. Organisation du système d'information

A. – Le système d'information :

Les processus métiers.
La structuration des données métiers.
La définition, le rôle, les composantes.
La décomposition des processus en tâches et activités.
Le diagramme d'activité.
Les méthodes de modélisation données et procédures.

B. – Définition des objectifs :

Le schéma directeur informatique.
Le budget informatique et l'analyse des coûts informatiques.

C. – Organisation du projet informatique :

La planification d'un projet (cycle de vie).
Les méthodes d'évaluation d'un projet.

D. – Etude et critique du système d'information existant :

Support de l'information.
Schéma de circulation.
Mesure des performances.
L'analyse critique de l'existant.

E. – Conception du système d'information :

La démarche de conception : architecture technique.
La démarche de conception : architecture applicative.

F. – Spécifications du système d'information (cahier des charges) :

Evaluation des objectifs et des contraintes.
Organisation des données.
Les spécifications fonctionnelles des traitements.
Le schéma conceptuel des données.
Les spécifications techniques des traitements.
L'architecture technique.
Mode de rédaction des spécifications.

G. – La documentation de synthèse (rôle, contenu, mode d'établissement, tenue à jour) :

Le dossier d'analyse.

Le dossier de programmation.

Le dossier d'architecture.

Le dossier d'exploitation.

Les fiches de procédure et de séquençement.

H. – Méthodes d'investigation :

Document d'information (fiche de données, dictionnaire des données).

Outils de modélisation.

I. – Tests et recettes :

Organisation des tests.

Plan de tests.

Jeux d'essais.

Outils de tests.

2. Organisation du système technique

A. – Définition des objectifs :

Identification des exigences techniques du logiciel.

B. – Les structures de données et leurs utilisations :

Base de données relationnelles.

Fichiers structuration (plat, XML...).

C. – Organisation des traitements :

La conception des interfaces homme-machine.

La conception des traitements par lots.

D. – Sécurité des données et des traitements :

Politique de sauvegarde.

Intégrité des données.

Architectures techniques de confiance.

Surveillance des processus.

Plan de reprise d'activité.

E. – Maintenance :

Maintenance corrective, évolutive.

Contrat de maintenance.

Tierce maintenance applicative.

II. – Logiciel

1. Le traitement de l'information

Algorithmes ou modèles en couche.

Méthode d'organisation des traitements.

Programmation des traitements, utilisation de patterns de réalisation.

Les frameworks.

Interrogation des bases de données.

Les différents types de langage applicables à la gestion.

2. Les différents types de logiciel

Système d'exploitation.

Programmes utilitaires.

Middlewares.

Systèmes de gestion de base de données.

Programme d'application.

Progiciels.

3. Notions générales sur les systèmes

Système temps réel.

Temps partagé.
Transfert de données.
Parallélisations des traitements.
Standard des couches réseau.

III. – *Matériel*

1. Les mémoires

Les principes de fonctionnement.

2. Les organes de traitement

3. Les unités périphériques

Les canaux.
Les unités d'entrée et de sortie.
Les unités de stockage d'information.

4. Les différents types de machines

Réseaux de transmission de données et architectures de réseaux.

IV. – *Centre de traitement de l'information*

1. Objectifs et structure d'un centre de traitement de l'information

2. Sécurité des locaux, des matériels et des données

3. Organisation du travail, tâches et qualification

4. Le contrôle

V. – *Le droit de l'informatique*

Programmeur de système d'information

I. – *Connaissances de base*

1. Représentation de l'information

Notion de bit, caractère, mot.
Les systèmes de numération.
Les opérations élémentaires.
Représentation alphanumérique.
Codage de l'information (tables de codes).

2. Quantité d'information

3. Saisie et contrôle de l'information

4. Transmission de l'information

5. Traitement de l'information

Connaissance d'un langage évolué (Java, SQL...).
Langage d'assemblage, macro-assembleur.
Langage machine.

6. Organisation des travaux de programmation

Méthodes de programmation (structurée, objet...).

Algorithmes, modes de représentation.
Compilation.
Essais et mise au point.
Maintenance des programmes.
Bibliothèque de programmes.
Reprises.

7. L'environnement de la programmation

Langage de commande.
Enchaînement des phases et des travaux.
Identification, compatibilité.
Réservation des ressources.
Appels des processeurs logiciels.
Manipulation de programme.
Aides à l'exploitation et à la mise au point.

8. Systèmes interactifs, éditeurs

9. Les systèmes

Monoprogrammation.
Multiprogrammation.
Système temps réel.
Temps partagé.
Transmission de données.

10. Chargement initial d'un système

11. Les structures de données et leur utilisation

Base de données, fichiers :
– persistance des données, droits, partage ;
– fiabilité, sauvegarde.
Tables.
Piles, files.
Représentation des arbres, graphes.

II. – *Logiciel*

1. Processus et ressources

Activation et blocage d'un processus.
Partage des ressources.

2. Gestion des entrées-sorties

3. Etablissement de liaisons mémoire-canal-unité de liaison périphérique

4. Informations de contrôle, programme canal

5. Instructions spéciales d'entrée-sortie

6. Réalisation d'une instruction d'entrée-sortie

Simultanéités, contexte d'exécutions, interruption, méthodes assistées.

7. Transferts périphériques à périphériques

8. Mise en place de la multiprogrammation, fonctions assurées

Commutation des processus et simultanéité interusagers. Synchronisation et simultanéité interusagers :

- allocation du processus central ;
- gérant de tâches, gérant de travaux, gérant d'interruptions ;
- description des différents modules et différentes tables.

9. Gestion de la ressource mémoire

Comportement dynamique de programmes.

Technique de recouvrement.

Allocation de la mémoire :

- allocation statique fixe, partitions ;
- allocation statique variable ;
- allocation dynamique (déplacement, tassement) ;
- mémoire paginée ou topographique.

10. Mémoire virtuelle

Stratégies d'allocation et algorithmes.

Phénomène d'écroulement (perte de performance).

Mémoires associatives, défauts de page.

11. Utilisation d'antémémoire

12. Système de transmission de données

Mode de communication :

Synchrone, asynchrone, vitesse de transmission, type de ligne.

Système de communication : typologie (internet, intranet, interopérabilité...), protocoles...

Message, bloc, procédure de transmission.

Commutation par paquets.

Matériels liés aux transmissions.

Interfaces avec le système de communication.

13. Installation et personnalisation de système

Configuration.

Critères de choix.

14. Métrologie

Mesure des performances : temps de réponse, débits de traitements.

III. – *Technologie*

1. Supports de l'information : caractéristiques et performances

Circuits logiques.

Mémoires, registres (différents types, principes de fonctionnement).

Les supports magnétiques.

2. Les organes de traitement

Organisation générale de machine, carte machine.

Organes de calcul.

Organes de liaison : les bus.

Organes de commande (câblée, microprogramme).

Les mécanismes d'adressage.

3. Les unités périphériques d'entrée ou de sortie (caractéristiques détaillées)
4. Les unités d'échange et de commande (canaux, unités de contrôle ou de liaison)
5. Mécanisme de traitement des interruptions
6. Eléments constitutifs d'un réseau de transmission de données
7. Types de machines

Ordinateurs de grande puissance.
Mini-ordinateurs.
Micro-ordinateurs.
Smartphones, tablettes.

IV. – *Centre de traitement de l'information*

1. Organisation du travail
2. Les fonctions de programmeur système d'exploitation
3. La sécurité physique des matériels, du réseau, des données (plan de secours, plan de continuité...)

V. – *Le droit de l'informatique*