

**Brevet de Technicien Supérieur**  
**« Services Informatiques aux Organisations »,**  
 session 2017  
 Rapport de synthèse

Inspection Pédagogique  
 Régionale d'économie-gestion -  
 C. VALTAT

**Jury inter-académique BESANCON-DIJON-POLYNÉSIE FRANCAISE**

*Option A : major : Adrien VITORIA-FERREIRA = 15,47 et 82 % de réussite*

*Option B : major : Alexia NEUFOND = 17,20 et 76,4 % de réussite*

## Résultats par établissement

### Option SISR

	présents	admis	%adm/pres
<b>A03 BESANCON</b>			
0250010A LYCEE L.PERGAUD BESANCON	11	11	100%
0251603G GRETA DE MONTBELIARD MONTBELIA	2	2	100%
0391146J PASTEUR MT ROLAND R.GOUVERNEME	9	7	77.8%
0391172M CFAI	4	3	75.0%
0900002N LYCEE CONDORCET BELFORT	6	6	100%
<b>A07 DIJON</b>			
0210019G LEGTP LE CASTEL DIJON	9	7	77.8%
0211090W LPETP SAINT BENIGNE DIJON	9	8	88.9%
0212002M DIJON FORMATION	7	5	71.4%
0580032V LEGT RAOUL FOLLEREAU NEVERS	7	5	71.4%
0710010A LEGT MATHIAS CHALON SU	12	8	66.7%
071003SN ISOLE 71 SECTEUR MACON	1	-	0%
0710045N LYCEE LAMARTINE MACON	14	9	64.3%
0711567T GRETA 71 CHALON SUR SAONE	1	1	100%
0891185E MAISON DE L'ENTREPRISE ANIFOP	14	14	100%
<b>A41 POLYNESIE FRANCAISE</b>			
984001SB CANDIDATS INDIVIDUELS TAHITI	1	1	100%
9840465H LYCEE LA MENNAIS	14	13	92.9%
<b>TOTAL</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>82.6%</b>

### option SLAM

	présents	admis	%adm/pres
<b>A03 BESANCON</b>			
0250010A LYCEE L.PERGAUD BESANCON	12	10	83.3%
025003SN SECTEUR MONTBELIARD	1	-	0%
025103SH ENS.DIST. MONTBELIARD	1	1	100%
0391146J PASTEUR MT ROLAND R.GOUVERNEME	17	11	64.7%
0391172M CFAI	5	5	100%
0900002N LYCEE CONDORCET BELFORT	2	2	100%
<b>A07 DIJON</b>			
0210019G LEGTP LE CASTEL DIJON	12	12	100%
021002SX ISOLE 21 SECTEUR DIJON	1	-	0%
0211090W LPETP SAINT BENIGNE DIJON	12	10	83.3%
021120SY ENSEIGT A DISTANCE COTE D'OR	1	-	0%
0212002M DIJON FORMATION	2	1	50.0%
0580032V LEGT RAOUL POLLEREAU NEVERS	8	7	87.5%
0710010A LEGT MATHIAS CHALON SU	18	12	66.7%
0710045N LYCEE LAMARTINE MACON	15	14	93.3%
089120SC ENSEIGT A DISTANCE YONNE	1	-	0%
<b>A41 POLYNESIE FRANCAISE</b>			
9840407V LYCEE AORAI	19	12	63.2%
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>97</b>	<b>76.4%</b>

## Moyennes par épreuve

### Option SISR

	Moyenne
E1-	
1623 CULT COMMUNIC	10.44
E1-A	
3984 CULT.GEN&EXPR	9.05
E1-B	
7333 EXP.COM.ANGL.	11.83
E1-BA	
7530 EXP.COM.ANG.E	10.02
E1-BB	
7531 EXP.COM.ANG.O	13.60
E2-	
7334 MATH. INFO.	10.69
E2-A	
0466 MATHEMATIQUES	10.70
E2-B	
7335 ALGO.APPLIQUE	10.83
E3-	
7336 EC.MA.JU.INF.	9.88
E4-	
7337 CON.M.SOL.INF	12.32
E5-	
7338 PR.FO.SCE.INF	10.95
E6-	
7339 PARC. PROF.	13.11
EF2	
7351 MATH. APPROF.	9.05
TOTAL	11.09

### Option SLAM

	Moyenne
E1-	
1623 CULT COMMUNIC	10.77
E1-A	
3984 CULT.GEN&EXPR	8.99
E1-B	
7333 EXP.COM.ANGL.	12.63
E1-BA	
7530 EXP.COM.ANG.E	10.98
E1-BB	
7531 EXP.COM.ANG.O	14.06
E2-	
7334 MATH. INFO.	12.99
E2-A	
0466 MATHEMATIQUES	12.64
E2-B	
7335 ALGO.APPLIQUE	13.69
E3-	
7336 EC.MA.JU.INF.	8.88
E4-	
7337 CON.M.SOL.INF	12.35
E5-	
7338 PR.FO.SCE.INF	11.10
E6-	
7339 PARC. PROF.	12.65
EF1	
0007 ESPAGNOL	15.00
0008 ITALIEN	18.00
EF2	
7351 MATH. APPROF.	10.76
TOTAL	11.77

# Rapports par discipline

## Épreuve E1 – Culture et communication

### Observations sur les prestations des candidats

- dans l'ensemble, la connaissance des principes des exercices progresse ;
- la maîtrise de l'expression personnelle demeure plus fragile cependant, faute de références culturelles ;
- fait notable, la qualité générale de la langue écrite progresse depuis quelques années : la cohérence du propos est très souvent perceptible sans effort ;
- les copies les meilleures témoignent du fait que les deux exercices écrits peuvent être parfaitement maîtrisés.

### Principaux conseils aux candidats

- penser à rédiger une copie soignée, lisible et aérée (une ligne sur deux si besoin), ce qui facilite le travail de correction ;
- les principes à mieux maîtriser dans l'exercice de synthèse :
  - o la concision est la qualité première attendue, sans que cela nuise à la pertinence du propos ni à la qualité de l'argumentation ;
  - o la synthèse, par nature, suppose non seulement la confrontation des thèses, mais la mise en perspective des arguments et même celle des modes argumentatifs ;
  - o la reformulation des documents fonde l'exercice ; cela interdit la reprise à l'identique des textes et la citation, explicite ou masquée ;
  - o de nombreuses organisations de synthèse ne relèvent pas d'un plan : celui-ci, qui comporte deux parties au moins, doit assurer une progression continue et explicite de la pensée.
- les principes à mieux maîtriser dans l'exercice d'expression personnelle :
  - o une analyse du sujet qui mette en lumière sa spécificité par rapport à la thématique nationale ;
  - o l'énoncé de la question oblige à choisir un type de plan adapté, qui n'est pas nécessairement dialectique ;
  - o analyser donc les termes majeurs présents dans l'énoncé (« besoin » ; « admirer » ; « extraordinaires ») ;
  - o la culture personnelle, très souvent absente des travaux, doit nourrir l'expression personnelle. On peut, pour cela, solliciter toutes les formes artistiques ou tous les domaines scientifiques.

### Remarques formulées par les correcteurs quant au sujet

- le sujet s'avère globalement accessible aux étudiants ;
- SYNTHÈSE
  - o le corpus est peu dialectique, ce qui ne facilite pas la mise en perspective des thèses ou des arguments ;
  - o l'extrait littéraire n'est pas assez riche pour renouveler l'approche de la problématique, alors que c'est sa fonction première. Un texte littéraire sans nuances ni profondeur, même s'il avère accessible dans un premier temps, ne favorise pas la réflexion des candidats ;
  - o il est indispensable de proposer des textes sans coupure ;
  - o le document iconographique comporte une information peu claire : le candidat ne peut pas savoir si la formule guidante « Ils peuvent être extraordinaires ! » appartient ou non à l'affiche d'origine ou à la campagne de communication de la fondation Emmaüs.
- EXPRESSION PERSONNELLE
  - o comme souvent, la formulation de la question initiale s'avère très proche de la problématique qui structure le corpus. Cela a pour effet d'inciter les étudiants à reprendre de manière notable tout ou partie de cette problématique, sans développer de pensée personnelle ; cela nuit nettement à la qualité des productions. Il serait souhaitable, dans l'intérêt des candidats, de proposer une question éloignée de la problématique du corpus (on pouvait très aisément, par exemple, proposer de réfléchir à l'attrait exercé par les héros négatifs ou noirs).

## E12 « expression et communication en langue anglaise »

**Sujet unique pour l'épreuve écrite France-Métropolitaine et Polynésie : Datacentrecooling upgrades : Helping operators decide where best to invest**

*Les correcteurs ont été un peu surpris par le choix du sujet. Ils trouvaient qu'il correspondait globalement au programme de SIO, mais que son aspect technique ne faisait pas vraiment partie de la technicité du programme étudié par les étudiants. Ceci explique peut-être pourquoi de nombreux candidats n'ont pas compris le texte et que l'on trouvait des faux sens, voire des hors-sujets dans le compte-rendu. Le sujet de la partie expression en anglais, n'ayant rien à voir avec le texte a parfois induit les candidats en l'erreur.*

### **PREMIERE PARTIE (10 points) Compte Rendu du Texte**

- Soit le candidat a compris : le sens global du texte a été compris et la plupart des candidats sont arrivés à cerner les informations essentielles à noter dans le compte rendu.
- Soit le candidat n'a pas compris le sujet du texte, et dans ce cas invente un compte-rendu qui n'a rien à voir avec le sujet. Ceci était le cas notamment pour ceux qui ont cru que le sujet de l'expression en anglais était sur le même thème, et ont cru qu'il s'agissait d'un problème de sécurité sur les systèmes de refroidissement !
- Les difficultés à faire une synthèse du texte persistent, et nombreux sont ceux qui citent des exemples au lieu d'interpréter les informations données.
- Beaucoup de candidats ne se relisent pas après avoir écrit leur compte rendu.
- Un niveau d'expression écrite en français correct dans l'ensemble.
- Le fait de valoriser la qualité de la langue française, la capacité de synthèse et une conclusion avec une perspective professionnelle a fait que même les candidats n'ayant pas compris le texte ont pu obtenir la moyenne sur l'épreuve. Ceux qui ont été le plus sévèrement sanctionnés sont ceux qui ont fait l'amalgame entre le sujet du texte et le sujet de l'exercice d'expression en anglais.

### **DEUXIEME PARTIE (10 points) Expression en anglais : Une note pour le directeur d'une start-up sur les meilleures façons de stocker les données de son entreprise.**

En général la question était comprise et les candidats avaient des choses à dire, mais certains avaient du mal à rédiger les 200 mots demandés. Une petite partie des candidats ont cru qu'il fallait inclure quelque chose sur les systèmes de refroidissement dans cette partie, et ont incorporé des phrases du texte qui n'avaient rien à voir avec le sujet.

Le niveau de langue en anglais, reflète souvent celui du français, et montre parfois des lacunes de vocabulaire, (y compris le vocabulaire technique, pour certains). Malheureusement, pour ceux qui n'avaient pas réussi la partie compréhension, cette partie n'a pas toujours rattrapé la note, et on a trouvé une ou deux copies qui descendent en dessous de 2/20 !

Les moyennes des notes varient selon les paquets de copies, mais on a trouvé un éventail entre 1 et 20 sur 20. La note moyenne de l'ensemble se situait globalement entre 9.6 et 11.5/20.

### **REMARQUES DES EXAMINATEURS SUR L'EPREUVE ORALE**

L'ensemble des interrogateurs déplore le fait qu'il n'y ait plus de véritable échange en anglais à l'oral dans cet examen. La seule petite partie de l'épreuve à l'oral en anglais s'avère peu propice à une véritable conversation, l'expression des candidats est très limitée et artificielle : ils reprennent ce qui est marqué sur la feuille, en rajoutant quelques mots. Il est parfois difficile (et peut-être inutile ?) d'inciter le candidat à parler à haute voix de ce qu'il va ensuite écrire dans la discussion numérique.

Il nous semblerait plus intéressant de créer une partie d'expression orale en anglais à partir de la vidéo (pourquoi pas après la partie de compréhension en français ?). On pourrait ainsi leur demander de commenter et/ou d'exprimer leur opinion sur le sujet exploité dans la vidéo, ce qui amènerait une vraie discussion. Beaucoup de candidats sortent de cet examen « oral » frustrés par le fait de ne pas avoir vraiment parlé en anglais !

L'exercice sur l'échange numérique est intéressant et donne aux candidats la possibilité d'utiliser leur vocabulaire technique, mais, même si nous ne sanctionnons pas les fautes d'orthographe, ni de frappe, nous sommes encore en train d'évaluer leurs capacités à l'écrit, et non pas à l'oral. Autre constat : certains candidats n'avaient pas eu beaucoup d'entraînements pour cet exercice, et avaient du mal à formuler des propositions dans les 10 minutes accordées pour cette partie.

## Épreuve E2 – Mathématiques

### Statistiques finales

Pour l'épreuve obligatoire, 103 copies dans chaque spécialité en **Métropole** :

	min	max	moy	Ecart type
Option A	2	19,5	10,69	4,29
Option B	1,5	20	12,87	4,3

Pour l'épreuve obligatoire, pour **la Polynésie**, Option A 14 copies et Option B 49 :

	min	max	moy	Ecart type
Option A	9	16	12,5	2,61
Option B	4,5	15	10,5	3

Pour l'épreuve facultative, 49 en Métropole et 19 copies de Polynésie :

	min	max	moy	Ecart type
Polynésie			8,7	3,9
Métropole			11,02	5

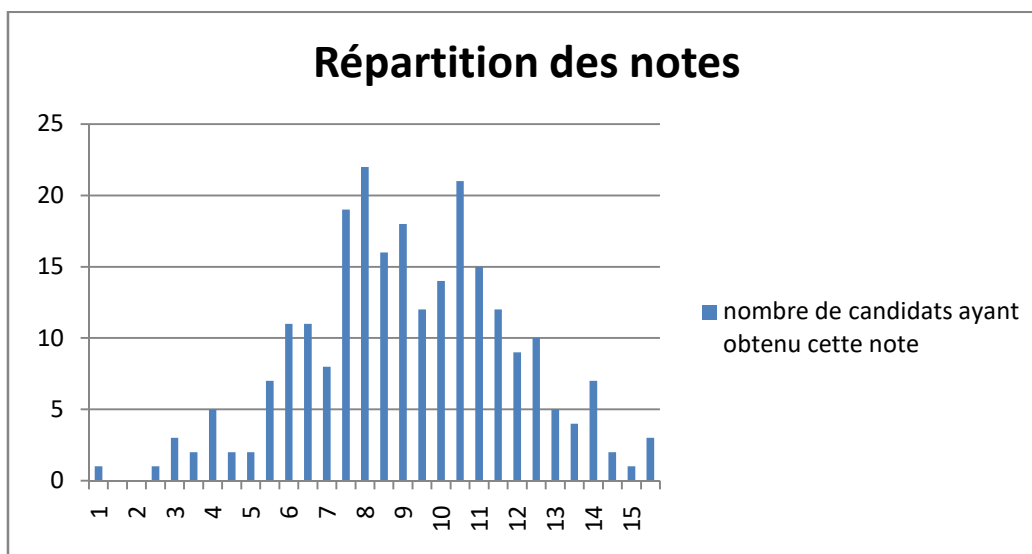
## Épreuve E3 – Analyse économique, managériale et juridique des services informatiques

### 1. Déroulement de la journée :

- 9h – 11h : présentation de la proposition de correction ainsi que de la grille d'évaluation
- 11h – 12h : évaluation de 5 copies chacun afin de détecter les difficultés éventuelles de correction
- 13h-30 – 17h30 : correction des copies puis élaboration de la synthèse présentée ci-dessous
- 17h30 – 19 : recomptage des copies, vérification des bordereaux de saisie, saisie des notes.

### 2. Les résultats statistiques

Candidats inscrits	Candidats présents	Candidats absents
247	243	4 (1.62%)



Sur les 243 candidats ayant composés en économie-droit-management :

Candidats ayant obtenus une note inférieure ou égale à 8	Candidats ayant obtenu une note comprise entre 8 - 10 (10 inclus)	Candidats ayant obtenu une note comprise entre 10 - 12 (12 inclus)	Candidats ayant une note supérieure 12
94 (38.7%)	60 (24.7%)	57 (23.5%)	32 (13.1%)

L'ensemble des notes finales attribuées aux candidats ont été arrondies au demi-point supérieur.

- Note la plus basse attribuée : 1/20
- Note la plus haute attribuée : 15.5/20
- Moyenne globale des notes pondérées : 9.16/20

Moyennes obtenues par les candidats par missions :

Mission 1	Mission 2	Mission 3	Mission 4
6.85/12	4.48/10	4.12/10	2.66/8

### 3. La prestation des candidats

<b>Impression globale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les collègues ont apprécié le sujet. Ils l'ont trouvé de bon niveau et permettant de valoriser les candidats qui ont bien travaillé pendant 2 ans.</li> <li>- La proposition de corrigé ainsi que la grille d'évaluation ont permis une correction efficace des copies.</li> </ul>
<b>Mission1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier le mieux réussi.</li> <li>- Les candidats ont bien compris le contexte, les annexes et ont su développé leurs réponses selon les méthodes attendues.</li> </ul>
<b>Mission2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce dossier a posé des difficultés aux candidats.</li> <li>- En effet, cette mission nécessitait une culture juridique que beaucoup de candidats ne maîtrisaient pas.</li> <li>- En outre, les annexes ne permettaient pas de trouver toutes les réponses.</li> <li>- La question 2.3 sur l'étendue des responsabilités des 2 entreprises n'a pas été comprise. Les candidats se sont contentés de paraphraser l'annexe 7 sans vraiment la comprendre.</li> </ul>
<b>Mission3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les réponses des candidats sur ce dossier ont été très superficielles.</li> <li>- La question 3.1. a posé problème du fait de sa formulation. Le choix du verbe de compétence « Repérer » n'incitait pas à la justification. Or 2 points sur les 3 attribués à cette question portait sur la justification.</li> <li>- Les candidats ont montré des connaissances fragiles sur les concepts abordés par ce dossier (notamment en matière de stratégie).</li> <li>- La question 3.2. a souvent été mal comprise, donnant lieu à des réponses décalées.</li> <li>- La question 3.3. a été bien traitée (excepté dans la compréhension de la distinction entre le volume et la qualité des données).</li> </ul>
<b>Mission 4 : Veille juridique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mission la moins bien réussie.</li> <li>- La présentation de la mission sous la forme d'un cas pratique n'a pas déstabilisé les candidats.</li> <li>- En revanche, le thème abordé étant un peu restrictif, les candidats n'ont pas su comment développer leurs réponses.</li> <li>- Très peu de candidats ont été capables de citer des exemples de jurisprudence pertinents.</li> <li>- La notion de droit d'auteur est connue mais est souvent mal exploitée ou confondue avec celle du copyright.</li> <li>- Un nombre non négligeable de copies n'ont pas traité cette mission ou l'ont abordé en quelques lignes, de manière très superficielle.</li> <li>- Pour ceux qui l'ont traité, la maîtrise de la distinction entre droits moraux et droits patrimoniaux a permis d'obtenir une bonne note à cette mission et obtenir globalement sur la copie une note supérieure à 10/20, voire à 12/20.</li> </ul>
<b>La forme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les copies comportent de nombreuses fautes d'orthographe et de syntaxe.</li> </ul>

#### 4. Les suggestions et conseils des correcteurs

Les candidats doivent porter leurs efforts sur :

- **L'acquisition de connaissances précises et d'un vocabulaire approprié.** Ils ne doivent pas se contenter uniquement des annexes. Les apports personnels sont indispensables pour développer un raisonnement argumenté.
- **La structuration des réponses.** Les correcteurs notent une évolution positive en ce sens permettant ainsi aux candidats ayant acquis les méthodologies de répondre convenablement aux problématiques du sujet.
- **La relecture de la copie** afin d'éviter les trop nombreuses fautes d'orthographe, de grammaire, de conjugaison et de syntaxe.
- **La lisibilité de la copie** en écrivant une ligne sur deux sur les copies d'examen, en distinguant chaque mission par un titre, en numérotant convenablement les pages.
- **La veille juridique** est une partie de l'épreuve à ne pas négliger. Si elle est convenablement traitée, elle permet au candidat d'espérer une note supérieure à 10/20.

## Épreuve E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques

### Les modalités de l'épreuve

---

L'épreuve E4 « Conception et maintenance de solutions informatiques » est une épreuve pratique et orale au cours de laquelle le candidat doit, après le choix par le jury d'une situation se rapportant à un contexte, mettre en œuvre une solution d'infrastructure.

L'évaluation est effectuée par deux enseignants, l'un chargé de l'enseignement de module « Projets Personnels Encadrés » et l'autre de module de spécialisation du candidat.

L'évaluation, après le choix par la commission d'interrogation d'une situation présentée par le candidat, elle-même à l'origine d'un document d'expression des besoins proposé au candidat, se déroule en 4 phases successives :

- préparation de 30 minutes en loge avec documents et tous les moyens de communication possibles sauf échanges avec un tiers.
- oral de 20 minutes traitant de : analyse et interprétation des besoins, proposition de solutions techniques, formalisation de la démarche, adaptation et ajustements éventuels
- préparation de 60 minutes dans l'environnement de travail mis à disposition pour la réalisation de la solution attendue et des éléments demandés
- oral de 20 minutes où sont présentés et vérifiés la solution et les éléments demandés (documents, tests) et portant sur la démarche et les outils utilisés.

L'évaluation peut s'effectuer sous forme de Contrôle en Cours de Formation (CCF) ou d'épreuve ponctuelle.

Elle est souvent l'occasion pour les candidats de faire des progrès sensibles en terme de maturité technique, de savoir-faire et de rigueur.

### Option SISR

---

Cette épreuve nécessite de la part du candidat un investissement important du fait de la complexité des contextes (Cf Cahier des charges national de l'épreuve) : on est souvent en présence pour l'option SISR de configurations comportant plus d'une dizaine de machines physiques ou virtuelles et des dispositifs divers (routeurs, commutateurs, pare-feu, ...)

L'éventail des notes obtenues est assez large : une démarche ambitieuses alliée à une bonne préparation donne fréquemment une note de 18 ou plus.

### Résultats

- Moyenne Epreuve E4 : 12,32

## **Prestations des candidats**

Les résultats sont convenables dans l'ensemble malgré une baisse globale : la moyenne est dans la plupart des centres supérieure à 12, elle était l'an passé supérieure à 13 dans la majorité des centres.

Ambition et engagement sont divers : on a ainsi pu voir dans bon nombre de centres plusieurs notes proches de 20 avec des thèmes très ambitieux et très bien préparés et d'autres cas de figures dans lesquels les résultats ont été largement obérés par manque de préparation. Globalement, les prestations sont considérées comme satisfaisantes.

La première partie de l'épreuve est centrée sur l'appropriation d'une situation et la présentation d'une démarche qui a été semble t-il plutôt bien traitée.

La seconde partie est plus technique et nécessite une préparation spécifique et rigoureuse pour parvenir aux objectifs fixés, ce qui a été le cas la plupart du temps.

Il a été généralement constaté que les candidats en apprentissage faisaient preuve d'une grande maîtrise pour la seconde partie de l'épreuve (plus pratique) et de moins de facilité pour la première partie plus axée sur les fondamentaux et la communication ; situation inversée pour les candidats issus de la formation initiale.

On a pu remarquer dans un site des résultats sensiblement inférieurs à la moyenne académique liés à une préparation minimale des étudiants qui présentaient des situations génériques peu ambitieuses montées sur un architecture commune, elle-même source de problème. La moyenne globale obtenue sur le site est la seule inférieure à 10.

En ce qui concerne les thèmes globalement proposés, on a souvent retrouvé : supervision, gestion de parc, haute-disponibilité (serveur web, routeur), filtrage et pare-feu, VPN, sauvegarde, routage inter VLAN, serveur proxy, environnement MS-AD...

Globalement, les thèmes présentés étaient en phase avec l'état de l'art.

Ont été évoqués selon les centres d'examens les points suivants :

- manque de variété des situations présentées (pas de prise de risque)
- niveau technique des candidats trop juste pour atteindre les objectifs : manque de préparation préalable
- première phase satisfaisante : analyse de besoins et proposition de solution
- bénéfice de la mutualisation du travail et de l'entraide : une assurance bien supérieure est apparue lors de l'épreuve
- l'utilisation d'infrastructures communes a eu dans certains cas des conséquences notables sur le travail des autres candidats et produit une gêne sensible

## **Remarques des examinateurs et suggestions**

Les suggestions portent sur les points suivants :

- le rôle de la préparation : travail personnel soutenu et rédaction de documentation personnelle avec des aide-mémoire et diverses « checklists » sont fondamentaux: il est trop tard le jour de l'épreuve pour la recherche de recettes diverses sur l'internet.
- la maîtrise des fondamentaux pour l'analyse des besoins et la proposition de solutions ;
- la maîtrise des configurations dans leur complexité pour mener à bien la seconde partie sans encombre (attention aux infrastructures communes et partiellement maîtrisées)

## **Option SLAM**

Le compte-rendu qui suit est une synthèse des remarques faites par les différentes commissions d'interrogation.

Cette épreuve orale et pratique s'appuie sur un dossier présenté par le candidat constitué de deux situations professionnelles. Le jury choisit préalablement à l'épreuve une situation professionnelle et rédige un document qualifié d'expression des besoins spécifiant le travail que devra effectuer le candidat. L'épreuve se décompose en deux phases distinctes une fois que le jury a fourni au candidat le travail à réaliser. Dans une première phase (30 minutes de préparation et 20 minutes d'oral), le candidat expose au jury une proposition de solution(s) puis dans une deuxième phase (1 heure de préparation et 20 minutes d'oral), il met en œuvre sur poste la solution retenue et la présente au jury.

## Résultats

- Moyenne Epreuve E4 : 12,31 (12,26 pour la session 2016)
- 74% des notes  $\geq 10$

## Commentaires sur les dossiers présentés

Les dossiers comportent les 2 situations professionnelles requises. Elles s'appuient sur des travaux réalisés dans le cadre de la formation ou en entreprise.

## Commentaires sur l'expression des besoins

Le travail demandé consiste à faire évoluer l'application choisie au niveau de la structure des données, de l'interface homme/machine, du/des traitement(s) associé(s) et la mise en œuvre de tests unitaires. Dans le cadre d'une situation professionnelle pas suffisamment explicite avec les seuls documents en ligne, notamment les situations issues de l'entreprise, l'expression des besoins est parfois difficile à élaborer et calibrer avant l'épreuve.

## Commentaires sur la prestation des candidats

Les préparations et les prestations réalisées sont d'un niveau hétérogène. On distingue plusieurs profils de candidats selon les centres d'examen :

- certains candidats ont très bien préparé l'épreuve, souvent moteur dans leur projet, maîtrisent l'environnement de travail et le code source et fournissent des prestations très satisfaisantes;
- des candidats plus faibles techniquement ou ayant perdu du temps ne peuvent fournir qu'une solution partielle, et/ou ne répondent pas totalement aux exigences demandées;
- d'autres candidats qui ont insuffisamment préparé leur épreuve, ne maîtrisant pas leur environnement et/ou les concepts de base et/ou le code source de l'application, fournissent une prestation souvent décevante.

La première phase (analyse) débouche sur une compréhension relativement bonne de l'expression des besoins et les solutions proposées sont souvent adéquates. Les candidats obtiennent ainsi de bonnes notes sur cette partie s'ils arrivent à présenter clairement leur proposition à l'oral.

La seconde phase (réalisation) est souvent partielle et se heurte régulièrement à des problèmes techniques ou à un manque de connaissances des outils et/ou de l'environnement de programmation. Certains étudiants ont repris du code développé en équipe qu'ils ne maîtrisent pas totalement ce qui leur pose souvent des problèmes.

## Conseils aux candidats

- Respecter les consignes académiques demandant la constitution de deux fiches de présentation des situations professionnelles : tout schéma ou diagramme de représentation des données utilisées, jeu de données, interfaces homme-machine, technologie utilisée. Le candidat doit mettre à disposition du jury une application fonctionnelle opérationnelle, avec un jeu d'essai conséquent et la possibilité d'accéder à son code source. Il sera apprécié la proposition de situations professionnelles faisant l'objet de 2 architectures applicatives différentes.
- S'entraîner avant l'épreuve : environnement de travail, applications et langages pour éviter tout balbutiement lors de l'épreuve qui se déroule très rapidement et demande une bonne maîtrise pour la terminer dans le temps imparti.
- Avoir conscience de la difficulté à maîtriser le code de quelqu'un d'autre, et donc préparer en amont (code commenté) pour ne pas être pris au dépourvu le jour de l'épreuve.
- Ne pas faire d'impasse sur une des situations professionnelles.
- Consulter les lettres d'informations envoyées à tous les centres & aux candidats isolés & qui rappellent le déroulement des épreuves E4 & E6.
- La deuxième phase étant rarement parfaitement menée, il peut être intéressant de réaliser des exercices en temps limité pour s'habituer à travailler rapidement et efficacement comme demandé le jour de l'épreuve.

#### Commentaire global sur le sujet

Le contexte du sujet concerne la gestion des serveurs hébergés et des éléments d'infrastructure du système d'information de la société ARMATIS-LC acteur majeur des centres de contacts et d'appels spécialisée dans la gestion des relations clients, la prospection et la fidélisation.

Les missions demandées aux candidats concernent la gestion des serveurs DNS et web hébergés chez le prestataire et la gestion des éléments d'infrastructure.

Ce sujet comporte 16 pages avec 2 dossiers composés de 5 missions

Le sujet est en phase avec le référentiel, il est basé sur un contexte professionnel accessible et lisible. L'équilibre est respecté pour les dossiers.

L'accès aux documents joints est bien fait. Les documents sont concentrés par dossier.

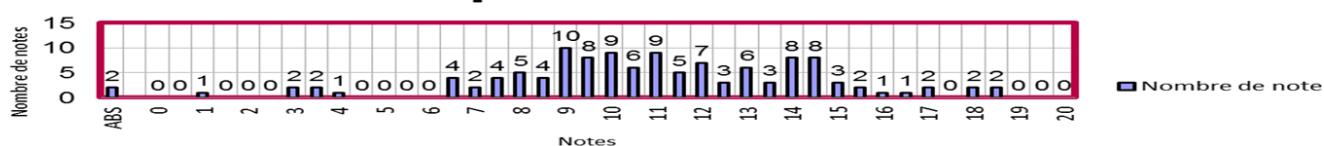
Le sujet demandait aux étudiants la capacité d'analyser des documents techniques (10 pages) et de s'approprier un contexte professionnel pour mettre en avant leurs connaissances et leurs capacités à rédiger des documents techniques.

Les thèmes abordés couvrent un certain nombre de compétences systèmes et réseaux (DNS, sécurité-SSH, supervision, gestion des éléments de l'infrastructure)

La moyenne est de :

- 11 en 2017
- 11 en 2016
- 11,67 en 2015
- 11,5 en 2014
- 12,44 en 2013

Répartition des notes



Moyenne	11	
Nombre de copies	118	
<8	16	13%
>=8 et <10	27	23%
>= 10 et <14	40	40%
>=14	25	24%

#### Remarque.

L'impression des sujets recto-verso a provoqué une gêne pour les candidats surtout le dossier B où le candidat devait analyser deux documents recto/verso. **Il serait souhaitable qu'elle le soit en recto uniquement.**

#### Prestation d'ensemble des candidats

Le sujet demandait aux étudiants des efforts rédactionnels. Ils ont respecté les consignes mais le niveau de langage est trop souvent approximatif voire pauvre.

Les étudiants ont certainement mal géré le temps, la fin du dossier B a souvent été traitée trop rapidement. Le dossier A a été dans son ensemble bien traité. La lecture des documents ne suffisait pas pour répondre aux questions.

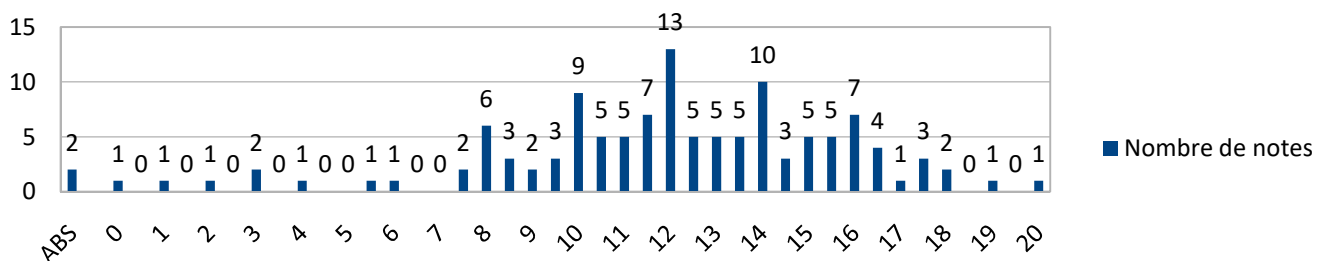
## Dossier A : Gestion des serveurs DNS et web hébergés chez le prestataire BDN

### Commentaire global :

Un dossier équilibré portant sur la gestion du domaine et sur l'administration à distance. Il demandait des efforts de rédaction. Il a été bien traité dans sa totalité.

Moyenne	12.06	
Nombre de copies	120	
<8	10	8%
>=8 et <10	14	11%
>=10 et <14	54	45%
>=14	42	36%

### Répartition des notes du dossier A



### Mission 1 : Gestion du domaine *armatis-lc.com*

Cette mission sur la gestion du domaine via le service DNS a été bien réussie dans son ensemble. Les documents apportaient un soutien aux candidats. Certains ont confondu service web et service DNS et ont fait quelques erreurs par manque de rigueur sur la question Ipv6.

### Mission 2 : Administration à distance des serveurs *web*

Cette mission sur SSH et la sécurité demandait de bien lire les documents. La première question sur SSH est confuse avec la notion de procédure et d'explication. Les candidats n'ont pas vu la notion de procédure. La question demandant la définition de la force brute a été souvent non traitée par un manque de connaissances. Les autres questions portant sur la lecture de messages d'erreurs et les solutions à apporter sont bien traitées.

## Dossier B : Gestion des éléments d'infrastructure

### Commentaire global :

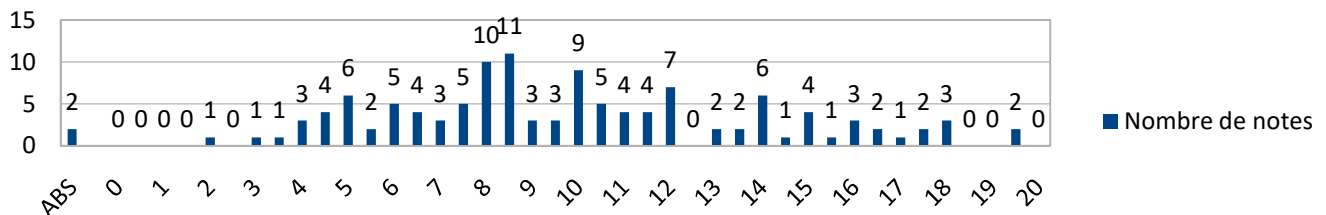
Un dossier intéressant mais plus difficile qui demandait une analyse profonde des documents. Ce dossier comportait 3 missions.

Les deux premières missions portant sur l'élaboration et la présentation d'un dossier de choix de solutions techniques et la supervision des services et éléments d'infrastructure ont été très bien traitées

La dernière mission sur l'intégration d'un nouveau plateau technique a été peu traitée ou trop rapidement.

<b>Moyenne</b>	<b>09.94</b>	
<b>Nombre de copies</b>	<b>120</b>	
<b>&lt;8</b>	<b>35</b>	<b>29%</b>
<b>&gt;=8 et &lt;10</b>	<b>27</b>	<b>22%</b>
<b>&gt;=10 et &lt;14</b>	<b>33</b>	<b>27%</b>
<b>&gt;=14</b>	<b>25</b>	<b>22%</b>

### Répartition des notes du dossier B



#### **Mission 1 : Élaboration et présentation d'un dossier de choix de solutions techniques**

Moyenne de 13 sur /16

Sans difficulté à partir des documents elle demandait de définir les critères et de calculer la puissance de plusieurs onduleurs et de rédiger une réponse en justifiant. Bien traitée dans son ensemble.

#### **Mission 2 : Supervision des services et éléments d'infrastructure**

Moyenne de 5,5/8

Cette mission portait sur la supervision. Elle demandait quelques connaissances sur snmp et l'OID. Les documents apportaient des informations pour répondre aux questions. Le seul problème portait sur les seuils pour l'oid.

#### **Mission 3 : Intégration d'un nouveau plateau technique pour gérer l'activité d'un nouveau client**

Moyenne de 5,5 /22

Mission longue à traiter qui demandait du temps. A partir d'une baie de brassage, il fallait déceler les problèmes de communication et apporter les solutions. Cette mission très intéressante, demandait des connaissances et une bonne lecture des documents. Dommage que cette mission soit positionnée en fin de sujet. L'impression recto/verso rendait la lecture difficile.

## Option SLAM : Cas AHM-23

L'association AHM-23 (association d'aide au handicap mental) est le contexte de cette étude de cas. Les missions demandées aux candidats concernent l'informatisation de l'activité de fabrication et de vente de palettes de l'association.

Ce sujet, équilibré, composé de 4 missions, demande aux candidats de mobiliser des compétences variées (architecture logicielle, modélisation, technologie mobile, programmation orientée objet).

Il marque cependant une rupture avec les sujets des sessions précédentes et semble davantage en conformité avec les aspirations de la réforme du BTS SIO pour la spécialité SLAM.

Issu d'un contexte professionnel réel et moins didactisé, il préfigure la tendance des sujets des futures sessions. Ce contexte professionnel, délicat à appréhender (la composition et la fabrication de palettes), le questionnement long et l'ordre des missions proposées a pénalisé des candidats.

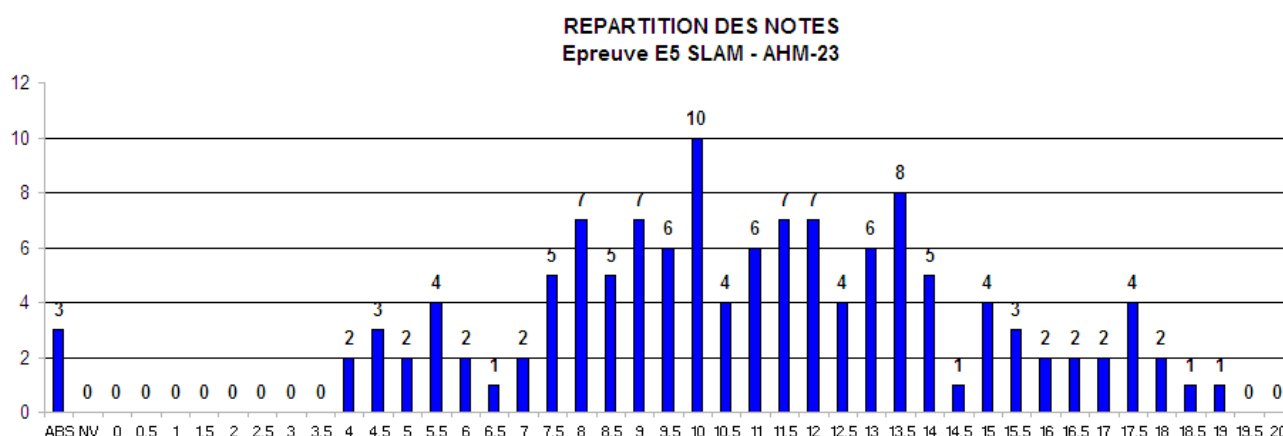
Les résultats l'attestent et la moyenne est en deçà des sessions précédentes :

- 11.1 en 2017
- 12.1 en 2016
- 12.6 en 2015
- 12.5 en 2014

Moins de 2 tiers (63%) des copies sont au-dessus de la moyenne.

La hausse des copies en dessous de 8/20 (17%) se poursuit (15% en 2016, 9% en 2015).

Nombre de copies	125	
Moyenne	11.1	
<8	21	17%
Entre 8 et 10	25	20%
>=10	79	63%
>=14	27	22%

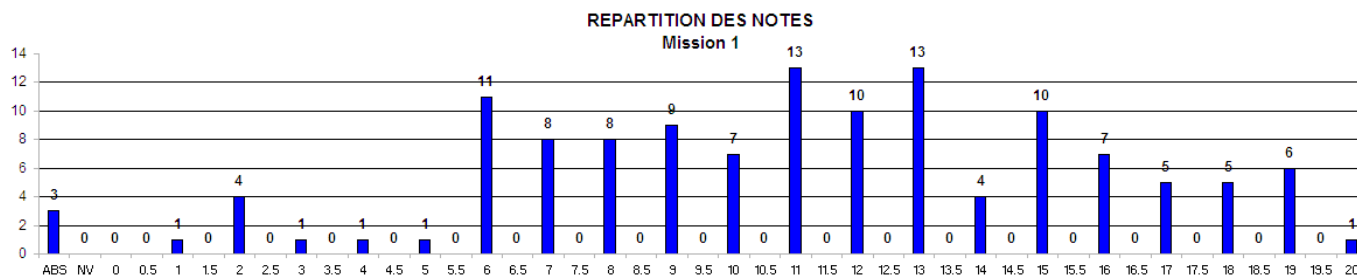


### Remarque.

L'impression des sujets recto-verso peut provoquer une gêne pour les candidats. Il serait souhaitable qu'elle le soit en recto uniquement.

## Mission 1 : Evolution de l'architecture logicielle

Moyenne	11.3	
<8	27	22%
Entre 8 et 10	17	14%
>=10	81	65%
>=14	38	30%



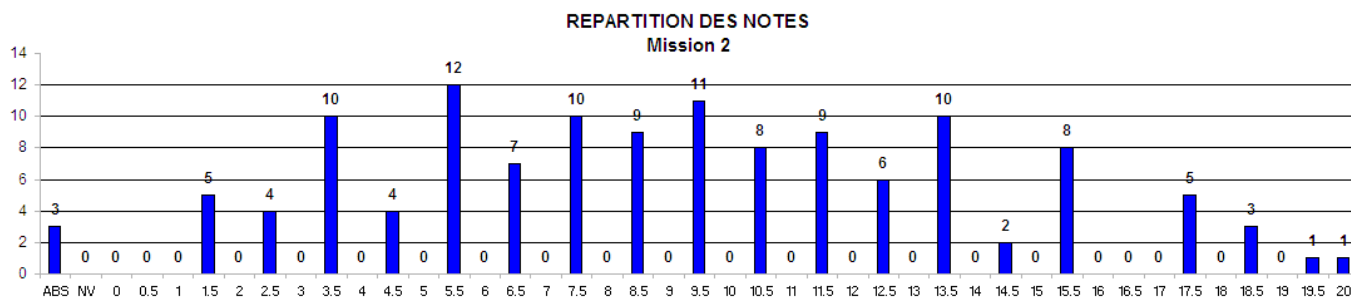
Cette mission mobilise le bon sens des candidats, et il est légitime d'en attendre sa réussite.

Cependant, le questionnement imprécis et la brièveté des réponses attendues dans la première partie de la mission a semblé dérouter les candidats.

Des réponses confuses ont également été observées dans la seconde partie de la mission.  
Une documentation aurait apporté un soutien aux candidats.

## Mission 2 : Mise en place d'une gestion de stock centralisée

Moyenne	9.4	
<8	52	42%
Entre 8 et 10	20	16%
>=10	53	42%
>=14	20	16%



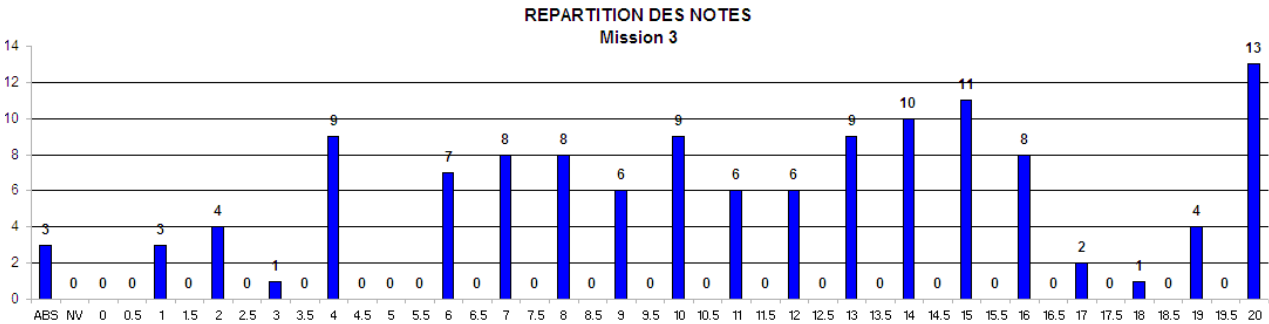
Cette mission évalue les candidats sur la gestion des données et leur modélisation. Les résultats sont décevants, 42% seulement ont la moyenne.

Le questionnement relatif à la vue a posé des problèmes aux candidats, malgré une requête SQL abordable.

L'exercice de la modélisation demeure difficile.  
Des imprécisions dans l'énoncé (composants, matières premières, contact, spécialisation, ...), ont conduit à des erreurs de modélisation.

**Mission 3 : Finalisation de l'application de saisie des livraisons de bois.**

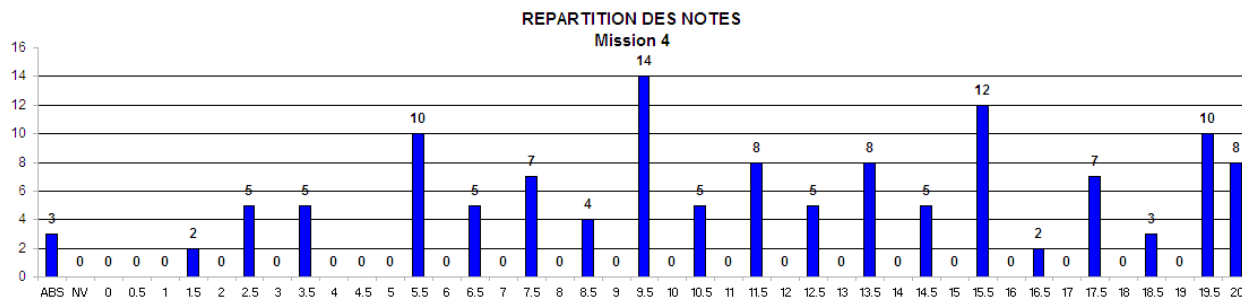
Moyenne	11.5	
<8	32	26%
	14	11%
>=10	79	63%
>=14	49	39%



La thématique abordée dans cette mission est nouvelle (développement mobile android). Cette mission évalue l'adaptabilité des candidats à une technologie en prenant appui sur une documentation exhaustive.  
Elle a dans l'ensemble été réussie par les candidats et appréciée par les correcteurs.

**Mission 4 : Validation des déchets.**

Moyenne	11.8	
<8	34	27%
	18	14%
>=10	73	58%
>=14	47	38%



Cette mission est consacrée à la programmation orientée objet, partie du référentiel généralement délicate à aborder avec les étudiants. Le questionnement sonde avec précision les compétences acquises par les candidats sur ce thème.

La moyenne est convenable (11.8/20).

On observe cependant une relative dispersion des notes :

- 27% des copies sont en dessous de 8/20 → pourcentage élevé, traduction des difficultés rencontrées par ces candidats
- 38% des copies sont au dessus de 14/20. On observe d'ailleurs de très bonnes copies.

Cette mission a posé des problèmes aux candidats fragiles. 12 candidats (10%) ne l'ont pratiquement pas traitée.

Les concepts de base de la programmation orientée objet ne sont pas toujours maîtrisés :

- Utilisation des attributs privés, des méthodes publiques.
- Parcours de collections, de dictionnaires

L'utilisation du langage naturel a également perturbé les candidats habitués à utiliser des langages de programmation.

## E6- Parcours de professionnalisation

### E6 SISR Epreuve ponctuelle

21 candidats, notes de 4 à 20, 3 notes <10

Généralement bonne préparation à l'épreuve, même si certains ont mal été préparé à l'aspect communication (important en E6).

Pour la plupart :

- Bien à l'écoute, réponses pertinentes et convaincantes, de la maturité, du recul grâce à leur expérience de 2 ans en entreprise.
- La veille technologique manque souvent de consistance, manque de recul, de critique et d'intérêt pour cette veille.
- Le tableau de synthèse est léger en compétences cochées.
- Les collègues d'éco-droit attendent des candidats qu'ils fassent le lien entre leur situation en entreprise et ce qu'ils voient en cours
- Rarement de présentation de document liée à la compétence interrogée.

Pour certains :

- Manque de compétences, moins bien préparés à l'épreuve, oral laborieux, et veille technologique parfois absente.

## E6 SISR CCF

C'est une vraie épreuve de communication qui profite aux candidats à l'aise à l'oral mais dessert les candidats qui ne le sont pas et qui n'ont pas comblé ces lacunes.

La plupart a utilisé une présentation visuelle qui aide le candidat. Ils avaient souvent un support visuel pour leur présentation.

Pour la plupart, manque de prise de recul sur leur parcours de professionnalisation. L'évocation du parcours n'a pas toujours été le cas d'une réflexion rétrospective.

Certains tableaux de synthèse mal renseignés.

Dans certains centres, la veille technologique a été assez bien travaillée par les candidats, et dans d'autres centres, ce n'est pas le cas.

Les candidats sont moins à l'aise pour illustrer la gestion du patrimoine informatique.

Globalement, les candidats sont questionnés sur :

- les documents qu'ils ont produits et utilisés (procédures, documentation...)
- l'assistance aux utilisateurs et leur accompagnement à l'utilisation d'un nouveau service
- les formations qu'ils ont pu dispenser et recevoir
- le travail de veille technologique
- la participation à un projet de mise en place d'un service
- la gestion des configurations

Il n'y a que ce dernier point qui pose problème, car souvent considéré uniquement comme un inventaire de parc automatique (ex : OCS Inventory) mais rarement comme la centralisation de configurations identiques à déployer (ex : Puppet).

### Conseils

- Préparer et répéter l'oral pour améliorer sa communication. Le jour de l'épreuve, se doter du maximum de documents démontrant le travail réalisé (ne pas oublier les preuves des travaux réalisés, lors des stages notamment)
- Prendre du recul et faire une analyse critique de son parcours
- Si possible, pour chacune des expériences professionnelles, avoir une vision globale en mode projet (contexte, objectifs, problématique, plate-forme technique, décisions, difficultés rencontrées, ...)

## E6 SLAM

La session 2017 voit ainsi se confirmer la tendance à la généralisation des bons comportements amorcée les années précédentes. Si la présentation orale et la phase 1 de l'épreuve donnent désormais satisfaction, un bémol doit toutefois encore être apporté concernant la phase 2 de l'épreuve.

### **Rappel des modalités de l'épreuve**

L'épreuve E6 (Parcours de professionnalisation) consiste en un entretien scindé en deux phases de chacune 20 minutes :

- Une première phase centrée sur le parcours de professionnalisation de l'étudiant, qui consiste essentiellement :
  - o En une présentation de son parcours par le candidat
  - o En un entretien à l'issue de cette présentation
- Une seconde phase d'entretien concernant les compétences :
  - o Relevant du processus de gestion du patrimoine informatique
  - o Relevant de la veille technologique

### **Prestations des candidats**

Aucun cas de dossier non conforme ou incomplet n'a été signalé cette année excepté le cas d'un seul candidat n'ayant pas respecté l'échéance et ayant rendu ses documents en retard.

### L'importance de l'épreuve est désormais intégrée

On note une bonne prise de conscience de l'importance de l'épreuve, qui se traduit dans la qualité des prestations. Les candidats semblent bien préparés, même si le manque de recul reste un défaut encore trop souvent relevé. De plus, une certaine variabilité demeure, attestée par l'augmentation de l'amplitude des notes. Les examinateurs n'hésitent désormais plus à avoir recours à la totalité de l'amplitude à leur disposition (les notes vont de zéro à dix-neuf). La période de rodage de l'épreuve est bel et bien passée.

### La forme devient satisfaisante

La présence d'un moment de présentation de l'ensemble du parcours professionnel du candidat est progressivement devenue la norme au cours des années. L'usage de supports de présentation est désormais systématique. Certains centres notent toutefois le recours à des documents issus d'Internet et inadaptés. D'autres, à l'inverse, ont apprécié des présentations qui s'appuyaient directement sur le portfolio du candidat. La présentation traîne parfois en longueur. Ainsi, la première phase de l'interrogation consiste en un entretien, ce que certains candidats ont parfois oublié en prévoyant une présentation bien trop longue.

### Un certain manque de variété des situations professionnelles demeure parfois

Pour certains candidats les situations professionnelles présentées restent comptées, que les candidats les aient volontairement omises (situations de première année de formation) ou qu'elles soient effectivement peu nombreuses (cas de certains candidats en alternance occupant des postes peu typés développement).

### Une mise en perspective parfois insatisfaisante

C'est une tendance présente depuis le début. A l'évidence, la mise en perspective des situations professionnelles rencontrées reste un exercice difficile. Le recul et la curiosité nécessaires afin de replacer la situation dans son contexte et préciser ses enjeux, ne sont pas toujours là.

L'analyse critique du parcours professionnel ne peut toutefois se faire correctement sans cette nécessaire prise de distance. La marge de manœuvre restera toutefois certainement limitée du fait du caractère très récent de la plupart des acquisitions.

### Une deuxième phase toujours en retrait

La seconde phase de l'interrogation constitue, à n'en pas douter, le principal levier d'amélioration des résultats pour les années à venir. La veille technologique et la gestion du patrimoine informatique restent difficiles à appréhender par les candidats.

Les étudiants du parcours SLAM restent moins confrontés aux outils de la gestion du patrimoine informatique, processus pour lequel ils présentent souvent par ailleurs moins d'appétence et qui peut leur sembler – à tort – plus éloigné de leur "cœur de métier".

Cette phase de l'interrogation semble donc souvent vécue comme un passage obligé, sans que l'importance des compétences sous-jacentes soit clairement perçue.

On constate alors logiquement :

- Peu de situations faisant appel aux compétences de ce processus
- Peu de mises en œuvre d'outils de ce type
- Une veille technologique peu appuyée sur des situations professionnelles et parfois limitée à un thème, correspondant souvent au centre d'intérêt principal du candidat
- Peu d'explicitations de procédures ou de démarches utilisées dans un contexte d'entreprise.

Par ailleurs, les outils de la veille technologique restent encore peu variés et peuvent parfois se limiter à la consultation de certains sites ou à des recherches Internet.

### Notes

2017	LAMARTINE	FOLLEREAU	CONDORCET	PERGAUD	ST BENIGNE	LE CASTEL	MATHIAS	MT ROLAND	MT ROLAND	
	MACON	NEVERS	BELFORT	BESANCON	DIJON	Dijon	Chalon	Dole CFAI	Dole EN	Moyenne
Moy :	13,8	12,1	14,4	12,5	11,8	12,4	12,9	12,2	11,5	12,6
Max :	18,0	18,0	17,0	19,0	17,0	20,0	17,0	17,0	15,0	17,6
Min :	7,0	8,0	12,0	1,0	7,0	3,0	3,0	8,0	0,0	5,4

Les notes moyennes s'établissent, vers 12, en légère progression relativement aux premières années de la mise en place de l'épreuve.

### **Conseils aux candidats**

Dans la droite ligne des années précédentes, nous pouvons rappeler aux candidats, de manière générale :

- De préparer une présentation brève et synthétique de leur parcours et des situations marquantes, ainsi que de leurs apports à la formation.
- Dans cet objectif, de débiter très en amont la constitution du portfolio et la préparation de l'épreuve. Une préparation trop hâtive à l'approche des épreuves ne pouvant pas permettre de donner aux candidats le recul demandé.
- De faire preuve de curiosité lors des stages

- De veiller à la richesse des situations professionnelles, tant dans leur nombre (en incluant celles de première année de formation) que dans leur variété.

Nous ajouterons, à la lumière des récurrences observées, que nous conseillons également aux candidats, plus spécifiquement concernant la seconde phase de l'interrogation :

- De mettre à profit les périodes en milieu professionnel, afin d'acquérir des bases solides concernant la veille technologique et la gestion du patrimoine informatique.
- De ne pas se contenter d'une veille limitée à un seul domaine ou un seul thème. Au-delà d'une éventuelle spécialisation, la veille doit embrasser l'évolution technologique du secteur.
- De s'interroger sur les procédures et démarches mises en places en entreprise, tant en ce qui concerne la gestion du patrimoine, que la veille technologique et la gestion des compétences.