

Concours S.E.S de l'ESM de Saint-Cyr en 2008

Épreuve de mathématiques

Examineur : M. PETIT

Il faut considérer ce rapport comme le prolongement de celui des années précédentes, il doit donc être lu en n'oubliant pas ces derniers.

Nature et déroulement de l'épreuve :

Après une préparation de 30 minutes le candidat est invité à exposer l'exercice qui lui a été proposé. L'examineur peut intervenir pour faire rectifier ou préciser certains points.

En général l'épreuve se termine par des questions sur une autre partie du programme. Il s'agit alors de faire preuve de réactivité et de mobiliser rapidement ses connaissances.

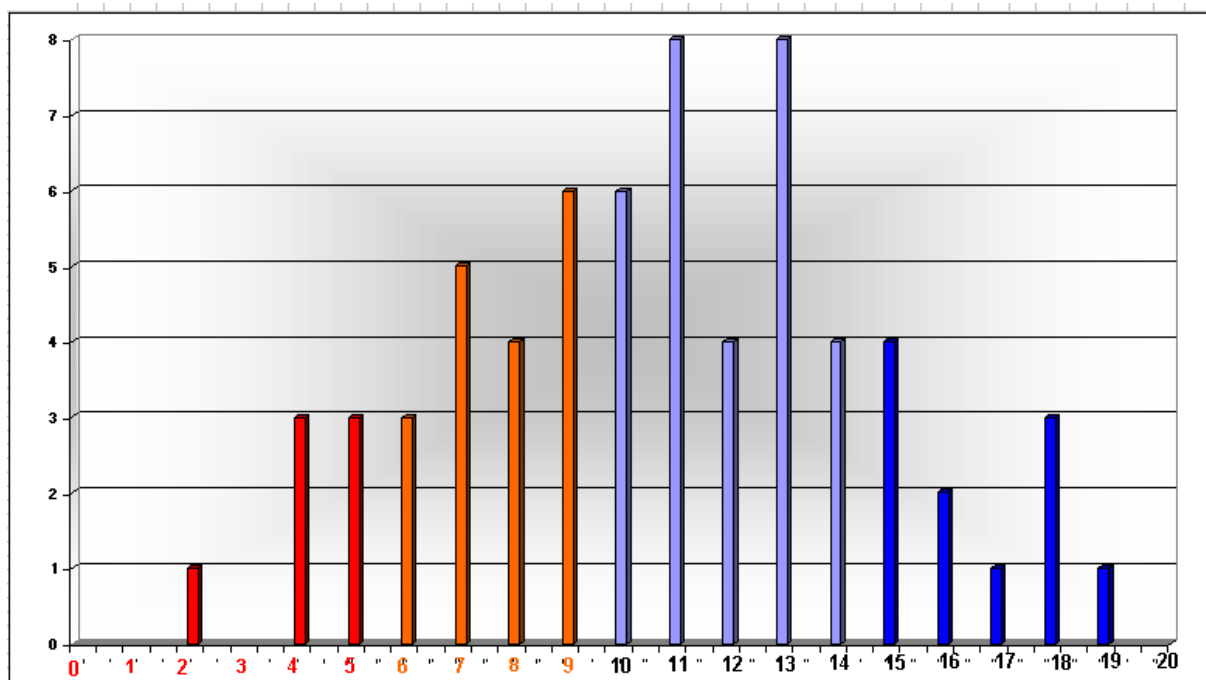
Répartition des notes :

Nombre de candidats interrogés : 66

Note maximale obtenue : 19/20

Note minimale obtenue : 02/20

Moyenne : 10,70/20



Commentaires généraux :

Presque tous les candidats parlent correctement au tableau. Cette année le tableau de la salle d'interrogation n'était pas très grand, certains candidats s'en sont trouvés gênés. Pour ne pas les pénaliser j'ai systématiquement proposé d'effacer, leur proposant de leur redonner les résultats qui leur manqueraient.

Certains candidats recopient le travail fait pendant la préparation... ce n'est pas ce qui est attendu. On attend d'eux qu'ils fassent des mathématiques (et donc éventuellement des calculs) devant l'examineur.

Commentaires particuliers :

A propos de l'algèbre linéaire :

Le lien entre une matrice et une application linéaire est souvent mal fait ; les recherches d'éléments propres d'une matrice sont alors souvent aléatoires.

A propos des probabilités :

La covariance est souvent ignorée... et donc la variance d'une somme de deux variables aléatoires non indépendantes.

Les développements limités à l'ordre 2 des fonctions de deux variables sont le plus souvent ignorés, j'ai sanctionné sévèrement cette lacune d'autant plus impardonnable qu'elle a été maintes fois signalée.

Conclusion et conseils aux futurs candidats :

Les exercices qui sont proposés sont faciles...à condition de savoir... ce qui suppose un travail important et régulier pendant les deux années de préparation.

Se préparer à passer dans de bonnes conditions cette épreuve, c'est acquérir des qualités de ténacité dans le travail, de rigueur dans le raisonnement qui sont utiles dans le métier que les candidats envisagent.