$PT^*$  JB Say Mathématiques

## Extraits du rapport du concours de la Banque PT 2025

# I Mathématiques

## I.1 Écrits

Les conseils sont analogues aux années précédentes, notamment pour les épreuves écrites : la présentation et la clarté des raisonnements donnent lieu à des bonus sur les copies et que dans de rares cas ces points permettent de ne pas affecter la note de 0 à des copies. À l'inverse il a été impossible de trouver des points à attribuer à certaines copies pourtant fournies, ces dernières n'ayant aucun sens. On rappelle que dans les épreuves, il est tout à fait possible d'admettre le résultat d'une question et de s'en servir par la suite.

Le barème des épreuves permet la prise en compte de manière positive et négative du soin et de la clarté des copies. Ainsi les copies brouillonnes, où les résultats ne sont pas encadrés, l'écriture difficilement lisible, les règles de la grammaire et de l'orthographe non respectées (en particulier sur les noms de théorèmes) sont dévalorisées. En parallèle, les copies très bien présentées, les raisonnements clairs, précis et élégants sont valorisés parfois au-delà du barème prévu pour les questions. La part précise du soin dans la note finale n'est pas communiquée.

Concernant les « stratégies » mises en place par les candidats et candidates au cours des épreuves, on précise qu'admettre les résultats donnés dans l'énoncé pour traiter ensuite rigoureusement les questions suivantes (ce qu'on pourrait appeler du grappillage) n'est pas pénalisé. En parallèle il n'est pas « rentable » pour un bon étudiant de bâcler les questions simples pour se concentrer sur les questions complexes. Le barème prend en compte, pour chaque question, sa difficulté. La note finale reflète l'appréciation globale de la copie, par exemple à travers les points de soin.

#### I.2 Oraux

Concernant l'oral de mathématiques 1, une faible proportion des candidats n'est pas suffisamment à l'écoute des **indications**. Les indications font partie de l'évaluation et mettent en lumière des capacités de réactivité. Ainsi, il est primordial de <u>ne pas couper la parole</u> à l'examinateur ou examinatrice sous peine de manquer des informations complémentaires sur la résolution de l'exercice. A contrario, les premières questions d'un exercice peuvent être effectuées en autonomie sans intervention des membres du jury. Le fait d'être capable de citer précisément un théorème oralement est un prérequis à la réussite d'un tel oral. Compte-tenu de la plus grande sélectivité des écoles utilisant les notes de cet oral, les exercices proposés peuvent être perçus comme plus délicats que ceux de l'oral 2. La question de cours prévue dans le cadre de l'oral 1 est posée sur les cinq dernières minutes de l'oral. Elle porte en général sur une partie du programme différente de l'exercice et n'est pas décidée à l'avance : elle dépend de la prestation du candidat ou de la candidate, permettant ainsi d'affiner la note.

# II Physique-Chimie

### II.1 Écrit

La question est posée de savoir si les sujets composés de plusieurs exercices sont plus ou moins pertinents que ceux centrés sur un thème unique. Assez logiquement, il est répondu que les sujets d'approfondissements sont plus intéressants mais permettent généralement de balayer moins de thèmes. Les deux formats sont donc valables et l'un ou l'autre n'est pas privilégié par le concours.

Il est confirmé qu'il y a des points bonus pour les copies bien présentées et bien rédigées, et que les réponses illisibles ne sont pas corrigées, même si ce cas de figure est au final assez rare.

#### II.2 Oral

Tout d'abord, **la mécanique du point** était mal assimilée par les candidates et candidats et a posé de nombreuses difficultés, en particulier sur les exercices portant sur les mouvements de particules chargées dans un champ électrique ou magnétique. Ensuite, la **thermodynamique de PTSI** a souvent été source de confusion pour les candidates et candidats, qui ont du mal à saisir les différences avec la thermodynamique d'un fluide en écoulement et appliquent donc le premier principe industriel à tous les systèmes, même lorsqu'il n'y a pas d'écoulement... Enfin, **le niveau en chimie** a été particulièrement décevant : dresser le tableau d'avancement est rarement un réflexe, l'équilibrage d'équations-bilans d'oxydoréduction a posé des difficultés à certains et certaines.

Il est par ailleurs remarqué que les compétences calculatoires, en particulier sur la **résolution des équations différentielles** et sur la **manipulation des complexes**, sont souvent trop fragiles pour mener un oral efficacement. Il est conseillé de penser

PT\* JB Say Mathématiques

plus systématiquement à faire un schéma sans attendre l'approbation du jury.

Les modalités ne changent pas:

- oral à l'ENS Paris-Saclay, avec 7 jurys en parallèle et sujets en barrette;
- deux exercices, l'un de physique PT, l'autre soit de physique PTSI, soit de chimie, soit de physique PT; les sujets sont assez condensés et tiennent sur une page. Chaque exercice comporte en moyenne 4 questions.

Un effort a été fait pour uniformiser les calculatrices : un achat a été effectué. Il s'agit de calculatrices de type collège.