

11. Donnez le principe fondamental de la dynamo. Expliquez les expressions *excitation séparée*, *montagne en série*, *montagne en dérivation* (shunt) et faites une esquisse représentant chacune de ces formes de dynamo.

CHIMIE.

QUESTIONS DE 1914 (six questions obligatoires dont l'une) :

Donnez les grandes lignes d'un procédé de préparation de la soude caustique. Quelles substances se formeront et dans quelles conditions se formeront-elles si vous faites réagir la soude sur le zinc, le soufre, le phosphore, la silice, le sulfate de cuivre ?

* * *

Chaque épreuve est présentée sur une feuille séparée. Les épreuves de l'examen Senior de 1914 se totalisent à 93 sujets. Jointes aux épreuves des examens Preliminary et Junior, elles forment un volume de plus de deux cents pages, que le bureau des examens publie annuellement. Ce volume renferme en plus les règlements d'examen de l'année suivante.

La durée d'un écrit varie entre 1.15 et 2 heures.

Les écrits sur les langues mortes ou vivantes se font sans dictionnaire. Lorsqu'il se rencontre un ou deux mots peu usités, l'épreuve en donnera la traduction imprimée. Les questions — grammaire, construction, versions, thèmes — sont tirées des textes proposés. Malheur à l'examineur qui n'a pas eu le talent ou la bienveillance de décalquer — *to frame* — convenablement les interrogations !

Celles-ci sont toujours nombreuses. Quatre à cinq sont obligatoires. Les autres sont en partie double ou triple. Le candidat choisit entre les diverses parties.

Le résultat de l'examen est exprimé par quatre notes : très-bien, bien, assez-bien, satisfaisant (*pass*). Les points alloués à l'ensemble des épreuves ou à une épreuve en particulier ne sont jamais divulgués. Mais le chef d'une maison d'enseignement peut demander aux correcteurs un rapport spécial donnant l'ordre de mérite de ses élèves entre eux et dans la classification générale.

Le succès dans cinq épreuves conduit au certificat de capacité accompagné d'une note laudative, si le candidat a mérité mieux que le simple *pass*. Cette dernière note est un minimum dont plusieurs étudiants paraissent ne pas se contenter.