

CONCOURS 2010

Les différentes
filières d'admission
au cycle ingénieur de
l'École Polytechnique

Tél : 01 69 33 32 22

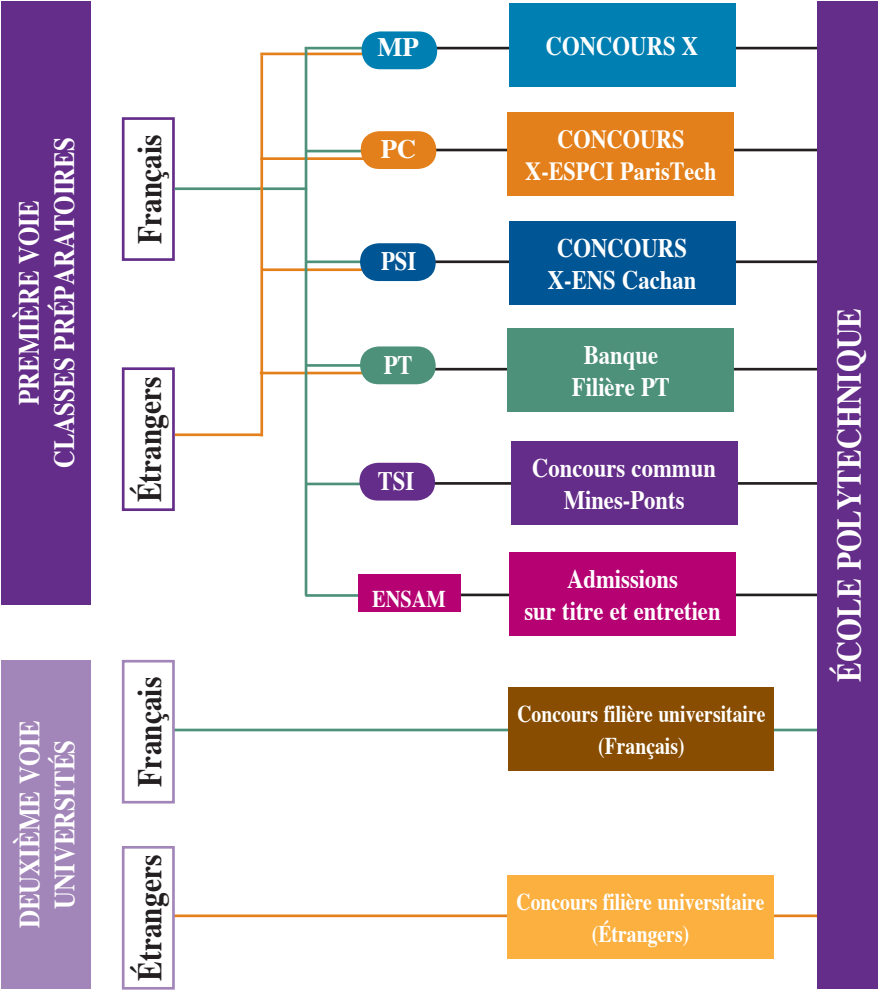
Renseignements : www.concours.polytechnique.edu

SOMMAIRE

Tableau récapitulatif des différentes filières d'admission.....	5
La première voie du concours.....	7
• Modalités communes à toutes les filières	7
• Les filières MP et PC	17
• La filière PSI.....	31
• La filière PT.....	35
• La filière TSI.....	39
• La filière ENSAM	41
La deuxième voie du concours (filière universitaire)	43
• Modalités d'admission des candidats français.....	43
• Modalités d'admission des candidats étrangers.....	53
L'École Polytechnique en quelques pages	59

Ce document, qui résume plusieurs arrêtés du ministre de la défense sur l'organisation du concours, ne possède pas de valeur juridique.

LES DIFFÉRENTES FILIÈRES D'ADMISSION AU CYCLE INGÉNIEUR



LA PREMIÈRE VOIE DU CONCOURS

Cette voie concerne exclusivement les étudiants, français ou étrangers, ayant suivi les programmes des classes préparatoires aux grandes Écoles. Elle comporte plusieurs filières qui diffèrent par le programme des connaissances exigées :

- la filière Mathématiques-Physique (MP),
- la filière Physique-Chimie (PC),
- la filière Physique-Sciences de l'Ingénieur (PSI),
- la filière Physique-Technologie (PT),
- la filière Technologie-Sciences Industrielles (TSI).
- la filière de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM).

Les concours des filières TSI et ENSAM sont réservés aux candidats français.

I- MODALITÉS COMMUNES À TOUTES LES FILIÈRES

EXCEPTÉ LA FILIÈRE ENSAM TRAITÉE PAGE 41

Les candidats ne peuvent, au titre d'une année, se présenter que dans une seule filière du concours.

A - Les conditions d'admission

1) Conditions pour tous les candidats

- Remplir les conditions d'aptitude physique fixées par le ministre de la défense, et vérifiées au moment de l'admission par le médecin chef de l'École.
- N'avoir encouru aucune condamnation qui entraînerait la perte de son grade pour un officier de réserve.
- Acquitter les droits d'inscription requis.

2) Conditions pour les candidats français

(titulaires de la nationalité française à la date du début des épreuves écrites)

- Être âgé de 17 ans accomplis au 1^{er} septembre de l'année du concours, et de moins de 22 ans au 1^{er} janvier de l'année du concours.
- Être titulaire du baccalauréat ou d'un titre équivalent.

3) Conditions pour les candidats étrangers

(ne possédant pas la nationalité française à la date du début des épreuves écrites)

- Être âgé de moins de 26 ans au 1^{er} janvier de l'année du concours.
- Ne pas s'être présenté plus de deux fois à une session précédente du concours.

L'admission n'est définitive qu'après vérification avant l'entrée à l'École, par le service compétent du ministère de la défense, que le candidat n'est pas dans une situation qui soit incompatible avec la qualité d'élève de l'École polytechnique.

NB : les candidats possédant une double nationalité, française et étrangère, doivent impérativement s'inscrire en tant que candidats français.

B - Les formalités d'inscription au concours

1 - Modalités d'inscription

Inscription par Internet (<http://www.scei-concours.fr/>) :
du samedi 5 décembre 2010 au vendredi 15 janvier 2010 minuit

Les candidats doivent impérativement respecter la procédure d'inscription suivante, commune à plusieurs concours et gérée par le service concours écoles d'ingénieurs [scei], qui comprend 3 phases obligatoires :

**Saisie et validation des données → Édition du bordereau « Pièces justificatives »
→ Envoi des pièces justificatives**

1.1 Saisie et validation des données

Lors de l'inscription, et pour tous les concours considérés, il sera fourni au candidat un n° d'inscription unique et un code-signature confidentiel qui seront nécessaires pour tout accès au serveur et ce, jusqu'à la fin de la procédure d'intégration dans une école. Chaque candidat ne doit s'inscrire que sous un numéro unique, en cas de problème appeler le 05 62 47 33 43.

Les informations fournies par le candidat engagent sa responsabilité. En cas de fausse déclaration, le candidat s'expose à des sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion du ou des concours présentés et à la perte du bénéfice éventuel de l'admission dans une école.

Après la saisie des informations demandées, le **candidat imprimera lui-même son dossier.**

Il vérifiera ensuite l'exactitude des informations enregistrées et apportera, le cas échéant, les modifications nécessaires sur Internet.

Il pourra alors procéder à la validation de son inscription.

L'inscription est validée lorsque la mention « dossier validé » apparaît à l'écran. Le candidat pourra, jusqu'au 15 janvier 2010, faire toutes les modifications utiles sur son dossier, à condition toutefois de revalider chaque fois son inscription (écran : « dossier validé »).

**Aucune inscription ne sera acceptée après le 15 janvier 2010.
Aucune candidature ne sera retenue si elle n'a fait l'objet au préalable
d'une inscription sur le site Internet**

1.2 Édition du bordereau « Pièces justificatives »

Le bordereau « Pièces justificatives » sera disponible sur le site internet à partir du 16 janvier 2010. Le candidat devra obligatoirement l'imprimer lui-même. Aucune modification n'est autorisée après cette édition.

1.3 Envoi des pièces justificatives

Le candidat devra adresser, pour une réception au plus tard le 31 janvier 2010 (par l'intermédiaire de son lycée s'il est scolarisé), le bordereau « Pièces justificatives » signé et accompagné des pièces demandées à l'adresse suivante :

Ecole Centrale Paris - SCEI - Service Concours
Grande Voie des Vignes
92295 CHÂTENAY-MALABRY CEDEX

**L'inscription au(x) concours sera rejetée si l'ensemble
des pièces justificatives et le règlement des frais ne sont pas parvenus
pour le 31 janvier 2010, délai de rigueur**

Important :

Le candidat devra, pendant toute la durée des concours, tenir à jour sur le serveur Internet SCEI, ses coordonnées (adresse postale, adresse électronique, n° de téléphone, etc...).

Le candidat pourra également, à l'aide de son code-signature confidentiel, consulter son dossier à tout moment, et ce, jusqu'à la fin des concours.

2 - Documents à fournir par les candidats français

a) Pièces justificatives à fournir en un seul exemplaire dans le cadre de l'inscription commune.

Les documents exigés pour l'inscription au concours de l'École Polytechnique sont :

- 1 - Une photocopie recto verso de la carte nationale d'identité ou passeport en cours de validité.

Pour les candidats possédant la double nationalité française ou étrangère, seules les pièces d'identité françaises seront acceptées.

- 2 - Candidats boursiers du gouvernement français (Bourses de l'Enseignement supérieur, du CROUS, EGIDE...) : ils devront fournir une photocopie de la décision nominative d'attribution définitive des bourses nationales, authentifiée par le chef d'établissement. Ils devront obligatoirement mentionner sur le document leur numéro d'inscription.
- 3 - Candidats pupilles de la nation : ils devront fournir un extrait d'acte de naissance portant la mention « pupille de la nation ».
- 4 - Service national : Les candidats doivent être en situation régulière au regard de la loi n° 97-1019 du 28/10/97 portant réforme du service national et faisant obligation aux jeunes françaises et français de se faire recenser (se renseigner auprès de la mairie de son domicile) puis de participer à une Journée d'Appel de Préparation à la Défense -JAPD - (se renseigner auprès du Bureau du service national de rattachement) informations sur <http://www.defense.gouv.fr>, rubrique «votre espace» - jeune et JAPD - organismes du service national. Justificatifs à produire (en fonction de l'âge du candidat au 15 Janvier 2010, date de clôture des inscriptions) :

	DATE DE NAISSANCE	JUSTIFICATIF
Garçons et filles, de nationalité française, né(e)s :	du 01/01/1988 au 15/01/1992	Certificat JAPD ou attestation provisoire (avec date de validité)
	du 16/01/1992 au 1/09/1993 inclus	Attestation de recensement ou éventuellement certificat JAPD si participation

Les candidats ayant la double nationalité doivent produire ces justificatifs.

Ne sont pas concernés, en revanche, les candidats ne possédant pas la nationalité française ou en cours de naturalisation au 15 janvier 2010.

Donc, est à produire en fonction de l'âge du candidat :

- * soit une photocopie de l'attestation (ou récépissé) de recensement
- * soit une photocopie du certificat de participation à l'appel de préparation à la défense
- * ou, à défaut, un certificat de position militaire indiquant que le candidat est en règle au regard des obligations du service national parce qu'il n'a pas pu participer, pour un motif reconnu valable, à l'une des sessions d'appel de préparation à la défense à laquelle il était convié et se trouve en instance de convocation (attestation provisoire : imprimé n°106/213).

b) Pièces spécifiques à l'École Polytechnique :

(mises en ligne sur le serveur de l'École Polytechnique, accessibles pour impression par un lien à partir du site <http://www.scei-concours.fr>)

1 - Un certificat médical (délivré sur l'imprimé fourni à cet effet par un médecin au choix du candidat).

• **candidats atteints d'une maladie chronique : aucun aménagement particulier n'est autorisé lors des épreuves.**

2 - Une déclaration signée du candidat français ou étranger, de modèle imposé, dans laquelle celui-ci reconnaît avoir pris connaissance des textes réglementaires relatifs à l'École Polytechnique et, en particulier, du statut militaire des élèves de l'École.

3 - Documents à fournir par les candidats étrangers

Les pièces à fournir sont les mêmes que celles demandées aux candidats français, à l'exception du document relatif au service national. La photocopie de la pièce remise doit être en langue française, en langue anglaise, ou accompagnée d'une traduction authentifiée.

Les candidats possédant la double nationalité, française ou étrangère, sont considérés comme français et seules les pièces d'identité françaises seront acceptées.

Les candidats en cours de naturalisation devront fournir une photocopie de «l'acquisition de nationalité française par décret de naturalisation» avant le premier jour des épreuves écrites, pour être autorisé à composer en tant que candidat français.

La déclaration signée du candidat est d'un modèle particulier.

Les imprimés nécessaires sont disponibles sur le serveur de l'École Polytechnique, accessibles pour impression par un lien à partir du site: <http://www.scei-concours.fr>

4 - Droits d'inscription

L'inscription est gratuite pour les candidats boursiers du gouvernement français. Pour les candidats non boursiers, les droits d'inscription s'élèvent à 70 €.

Le paiement doit s'effectuer par carte bancaire «carte bancaire de paiement» ou «e-carte bancaire». Celui-ci aura lieu au moment de l'édition du bordereau «pièces justificatives». Le candidat sera alors redirigé vers un site de paiement en ligne sécurisé. Une fois le paiement effectué, le bordereau devra être édité.

À défaut, le paiement peut s'effectuer par chèque (endossable sur une banque en France) établi à l'ordre de : « L'agent comptable de l'ECP ». Les candidats doivent indiquer sur le serveur Internet le nom et la domiciliation de la banque, les nom et prénom du titulaire et mentionner au dos du chèque leur nom, prénom et numéro d'inscription.

Le chèque devra impérativement être envoyé, avec les pièces justificatives, pour le **31 janvier 2010**, date limite de réception par le [scei].

Toute renonciation ou démission, quel qu'en soit le motif, n'annule pas l'inscription et les droits d'inscription restent acquis.

C - Les listes de classement

Elles sont établies, pour chaque filière, en fonction du total des points obtenus lors des épreuves et des majorations éventuelles.

- Est examinée individuellement par le jury d'admission :
 - la situation de tout candidat ayant obtenu une note égale ou inférieure à 2 sur 20 dans quelque épreuve écrite ou orale que ce soit, ainsi que dans les épreuves d'éducation physique et sportives;
 - la situation de tout candidat français ayant obtenu une moyenne égale ou inférieure à 5 sur 20 de l'ensemble des épreuves (écrites et orales) de français et de langue vivante obligatoire.

Le jury d'admission peut décider de rayer de la liste d'admission les candidats concernés.

- **Pour les candidats étrangers**, la moyenne de classement prend en compte l'ensemble des épreuves obligatoires. Les notes des épreuves facultatives (français, langue vivante 2) ne sont prises en compte que si elles augmentent la moyenne du candidat. La moyenne du dernier candidat classé ne peut pas être inférieure à la moyenne hors majorations du dernier candidat français susceptible d'être admis dans la même filière et constituant une moyenne de référence.

Pour chaque quota de places concernant plusieurs filières, les candidats étrangers sont interclassés au sein d'une liste de classement inter-filières basée sur la différence entre leur moyenne de classement et la moyenne de référence correspondante.

D - Les listes d'admission

Le jury arrête pour chaque filière et chaque catégorie :

- la liste d'admission comprenant les candidats susceptibles d'être nommés

élèves dans la limite des places offertes.

- une liste complémentaire comprenant les candidats susceptibles d’être nommés élèves en cas de désistement de candidats mieux classés.

Les résultats définitifs sont affichés à l’École Polytechnique. Aucune réclamation concernant les notes attribuées aux candidats ne sera recevable au-delà d’un délai de cinq jours après leur affichage.

E - La visite médicale d’incorporation

La visite médicale d’incorporation concerne tous les candidats inscrits sur les listes d’admission ou sur les listes complémentaires. Elle est obligatoire et a lieu à l’École Polytechnique, sous la responsabilité du médecin-chef de l’École en juillet 2010. Le calendrier du concours conduit à l’organiser avant la proclamation définitive des résultats. Dès que leurs notes d’oral auront été enregistrées, les candidats susceptibles d’être inscrits sur la liste d’admission ou sur la liste complémentaire seront convoqués. Les dates et heures de convocation seront affichées à l’École et publiées sur Internet (<http://www.concours.polytechnique.edu>).

Les candidats qui auraient un empêchement pour se présenter au service médical de l’École à la date indiquée sur leur convocation peuvent se concerter avec un autre candidat pour échanger leurs dates de visite médicale. Ils doivent obligatoirement prévenir par téléphone le service médical de l’École (☎ 01.69.33.39.00).

Les candidats doivent se présenter à la visite médicale munis des pièces faisant état de leurs vaccinations antérieures (carnet de santé, certificat international de vaccination). Ils doivent également présenter les résultats d’examens médicaux récents les concernant en leur possession (radios, échographies, bilans biologiques), leur carte de groupe sanguin et toute correspondance médicale qui pourrait éclairer le médecin de l’École sur leur état de santé.

Les candidats qui ne se présentent pas à la visite médicale sont considérés comme démissionnaires.

F - La procédure d’intégration dans les écoles.

Les candidats « classés » sont seuls susceptibles d’être admis dans les écoles en fonction de leur rang de classement, des préférences qu’ils auront exprimées et des places disponibles dans les écoles.

Il est recommandé aux candidats de s’informer sur l’ensemble des écoles avant

d'effectuer leur classement préférentiel par Internet.

À l'aide de leur numéro d'inscription et de leur code-signature confidentiel, les candidats admissibles doivent établir (par Internet : <http://www.scei-concours.org/>), entre le 1er juillet et le 21 juillet 2010 minuit, une liste, classée par ordre de préférence, de toutes les écoles qu'ils souhaiteraient intégrer, y compris les écoles ne figurant pas dans cette notice.

Après le 21 juillet 2010 minuit, les candidats ne pourront plus modifier leur classement préférentiel.

Les candidats éditeront eux-mêmes leur liste de vœux — aucun document ne leur sera adressé par le service des concours.

*** Le candidat renonce à l'admission dans toute école non classée dans sa liste de vœux.**

*** L'admission dans une école est proposée en tenant compte :**

- du rang du candidat pour chaque concours
- du classement préférentiel des vœux qu'il aura exprimés
- du nombre de places offertes au concours par chaque école.

*** Dès lors que l'admission dans une école aura été proposée à un candidat, celui-ci ne pourra plus bénéficier de l'admission dans les écoles situées moins favorablement dans sa liste de vœux.**

Le non-respect de ces règles équivaut à une démission de l'ensemble des écoles.

La procédure d'admission dans une école est accessible par Internet : <http://www.scei-concours.fr/> ou téléphone : 0 892 692 692 (0,337 € la minute)

La première proposition d'admission dans les écoles pourra être consultée le jeudi **29 juillet 2010 à 14h.**

Les candidats devront consulter et répondre à cette première proposition par Internet ou par téléphone : entre le jeudi 29 juillet 14h et le samedi 31 juillet minuit.

Les propositions suivantes pourront être consultées tous les mercredis à 14h, du mercredi 25 août au mercredi 8 septembre 2010.

Les candidats devront consulter et répondre à chaque proposition par Internet

ou par téléphone entre le mercredi 14h et le vendredi 14h.

Toute absence de réponse dans les délais entraînera la démission automatique du candidat.

Le détail de cette procédure est disponible par Internet :

<http://www.scei-concours.fr/>

Un candidat sera considéré comme démissionnaire de l'École Polytechnique dans les cas suivants :

- s'il n'a pas répondu dans les délais fixés à la procédure d'appel ;
- si ses réponses à cette procédure permettent de le tenir pour démissionnaire ;
- si, étant inscrit sur la liste d'admission, il ne se présente pas à l'École le jour de la rentrée.

II - LES FILIÈRES MP ET PC

Le concours d'admission par les filières MP et PC est organisé et géré par l'École Polytechnique. Pour la filière PC, il concerne également l'admission à l'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris (ESPCI). La filière MP comporte deux options, MP-Informatique (MP-I) et MP-Physique et Sciences de l'Ingénieur (MP-P&SI).

En 2010, 104 places seront offertes aux candidats français à Polytechnique dans la filière MP-I, 82 dans la filière MP-P&SI et 142 dans la filière PC.

Pour les candidats étrangers, 35 places seront offertes pour l'ensemble des filières, avec un minimum de 20 places en MP et un minimum de 7 places pour l'ensemble des filières PC, PSI et PT.

A - Le calendrier du concours 2010

Épreuves écrites

Les convocations nominatives aux épreuves écrites seront téléchargeables mi-avril sur Internet :

<http://www.concours.polytechnique.edu>

Les épreuves écrites du concours 2010 se dérouleront lundi 10, mardi 11, mercredi 12, et la matinée du vendredi 14 mai 2010 comme indiqué sur les tableaux ci-dessous. Le début des séances est fixé à 8 h 00 le matin et à 14 h 00 l'après-midi (heure de Paris), sauf pour l'épreuve du vendredi 14 mai qui aura lieu de 9h à 11h. L'accès aux salles d'examen est possible dix minutes avant le début des séances, sauf pour la première épreuve pour laquelle ce délai est porté à trente minutes.

1 – Filière PC

	Matin	Après-midi
Lundi 10 mai	Physique I (4 h)	Français (4 h)
Mardi 11 mai	Mathématiques (4 h)	Langue vivante (1h30+1h30)
Mercredi 12 mai	Physique II (4 h)	Chimie (4 h)
Vendredi 14 mai	Informatique (2 h)	

2 – Filière MP - Option Informatique

	Matin	Après-midi
Lundi 10 mai	Physique (4 h)	Français (4 h)
Mardi 11 mai	Mathématiques I (4 h)	Langue vivante (1h30+1h30)
Mercredi 12 mai	Informatique (4h)	Mathématiques II (4 h)

3 – Filière MP - Option Physique et Sciences de l'ingénieur

	Matin	Après-midi
Lundi 10 mai	Physique (4 h)	Français (4 h)
Mardi 11 mai	Mathématiques I (4 h)	Langue vivante (1h30+1h30)
Mercredi 12 mai	Phys. et sc. de l'ingénieur (4 h)	Mathématiques II (4 h)
Vendredi 14 mai	Informatique (2 h)	

Épreuves orales

Les candidats de chacune des filières MP et PC seront répartis en quatre séries pour les examens oraux.

Les épreuves orales se dérouleront du lundi 14 juin au dimanche 11 juillet 2010.

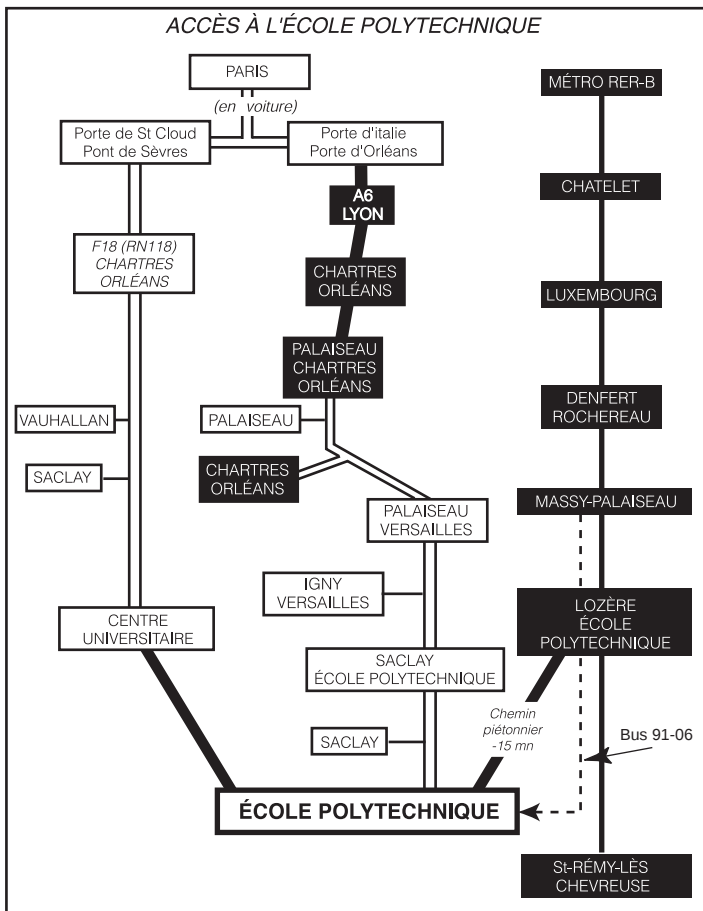
La totalité des épreuves orales de la filière MP aura lieu à l'École Polytechnique.

Celles de mathématiques, physique et chimie de la filière PC auront lieu à l'ESPCI pour l'ensemble des candidats. Les épreuves de travaux pratiques auront lieu sur les deux sites de l'École Polytechnique et de l'ESPCI. Les autres épreuves obligatoires et facultatives se dérouleront à l'École Polytechnique.

Affichage des résultats

Les listes d'admission seront affichées le mardi 20 juillet 2010 à 12 h 00, après la réunion du jury d'admission. Les candidats pourront prendre connaissance de leurs notes par voie d'affichage à l'École Polytechnique le mercredi 21 juillet.

Aucune réclamation concernant les notes attribuées aux candidats ne sera recevable au delà d'un délai de cinq jours après leur affichage, soit le lundi 26 juillet 2010 à 12 h 00.



Nota - La gare de Massy-Palaiseau est aussi desservie par le RER-C (SNCF-ORSAY-AUSTERLITZ)

- Ligne TRANS-ESSONNE (ligne régulière payante n° 91.06)
 - de MASSY-PALAISEAU (côté TGVIRER B) : un bus tous les quarts d'heure de 7h00 à 10h30 (une demi-heure d'attente le reste de la journée jusqu'à 19h)
 - de l'entrée des laboratoires de l'École Polytechnique : un bus tous les quarts d'heure de 17h à 20h15 (environ une demi-heure d'attente le matin et l'après-midi)
- horaires disponibles à l'adresse internet suivante :
<http://www.polytechnique.fr/campus/campus.php>

B - Les épreuves MP et PC

	Filière MP Option informatique		Filière MP Option physique et Sc. de l'Ingénieur		Filière PC		Observations
	Coef	Durée	Coef	Durée	Coef	Durée	
Épreuves écrites d'admissibilité							
1 ^{ère} Mathématiques	8	4h	8	4h	9	4h	e)
1 ^{ère} Physique	6	4h	6	4h	6	4h	a)b)
2 ^e Mathématiques	7	4h	7	4h			e)
Informatique	6(*)	4h		pas d'épreuve		pas d'épreuve	a)
Physique & sc. de l'ingénieur		pas d'épreuve	6	4h		pas d'épreuve	a)b)
2 ^e Physique		pas d'épreuve		pas d'épreuve	6	4h	a)
Chimie		pas d'épreuve		pas d'épreuve	6	4h	a)
Français	6	4h	6	4h	6	4h	c)
Total des coefficients d'admissibilité	33		33		33		
Épreuves écrites d'admission							
Informatique	4(*)		4	2h	4	2h	a)
Langue vivante obligatoire :							
Expression écrite	3	1h30	3	1h30	3	1h30	d)
+ version	3	1h30	3	1h30	3	1h30	
Total des coefficients	10		10		10		
Épreuves orales et T.P.							
Mathématiques 1	16	50 mn	16	50 mn	20	50 mn	e)
Mathématiques 2	16	50 mn	16	50 mn		pas d'épreuve	a)
Physique	20	50 mn	20	50 mn	16	50 mn	e)
Chimie	9	40 mn	9	40 mn	9	50 mn	e)
Analyse de documents scientifiques	15	40 mn	15	40 mn	15	40 mn	f)
Français	8	30 mn	8	30 mn	8	30 mn	g)
Langue vivante obligatoire	8	30 mn	8	30 mn	8	30 mn	d) h) i)
Langue vivante facultative		15 mn		15 mn		15 mn	d) j) k)
TP de physique		pas d'épreuve		pas d'épreuve	8	3h	
TP de chimie		pas d'épreuve		pas d'épreuve	8	3h	
Total des coefficients	92		92		92		
Epreuve d'éducation physique et sportives	5		5		5		
Total des coefficients pour l'ensemble des épreuves	140		140		140		

(*) dans la filière MP option informatique, la composition écrite d'informatique est affectée du coefficient 6 pour l'admissibilité. Ce coefficient est augmenté de 4 et donc porté à 10 pour le calcul du total de points pris en compte pour l'établissement de la liste de classement (admission).

Observations :

- a) L'usage des calculettes est réglementé. Elles sont en général interdites lors de la majorité des épreuves écrites, mais peuvent être autorisées pour certaines épreuves scientifiques. Les candidats en sont avisés au début de l'épreuve.
- b) Les épreuves de physique et de physique et sciences de l'ingénieur de la filière MP pourront comporter des questions utilisant des connaissances inscrites au programme de chimie.
- c) Le sujet à traiter est en relation avec le programme annuel de français-philosophie des classes préparatoires.
- d) Seules sont admises les langues vivantes suivantes : allemand, anglais, arabe, espagnol, italien, portugais et russe.
- e) Épreuves sans préparation préalable.
- f) Épreuve précédée d'une préparation de 2 heures.
- g) Épreuve précédée d'une préparation de 30 mn.
- h) Deux épreuves de 15 mn, précédées d'une préparation.
- i) La langue est la même que celle choisie pour l'épreuve écrite.
- j) La langue choisie est différente de celle choisie pour l'épreuve obligatoire.
- k) Si la note N est supérieure à 10 le candidat bénéficie de $4 \times (N-10)$ points.

Épreuves sportives

Barème pour les candidats de sexe masculin :

L'ensemble des trois épreuves est globalement affecté :

- du coefficient 5 pour les filières MP, PC, PT
- du coefficient 2 pour les filières PSI et Universitaire.

Notes/20	COURSE de 100m.	COURSE de 1000m.	NATATION 50 mètres nage libre
20	11''8	2'53''	32''
19	11''9	2'56''	33''
18	12''	2'59''	34''
17	12''1	3'03''	35''
16	12''3	3'07''	36''
15	12''5	3'11''	37''
14	12''7	3'16''	38''
13	12''9	3'21''	39''5
12	13''1	3'27''	41''
11	13''3	3'33''	42''5
10	13''5	3'39''	44''
9	13''7	3'47''	45''5
8	13''9	3'55''	47''
7	14''1	4'03''	49''
6	14''4	4'12''	51''
5	14''7	4'22''	54''
4	15''	4'33''	57''
3	15''3	4'45''	1'
2	15''6	4'59''	1'03''
1	15''9	épreuve terminée*	1'07''

* Dans la limite d'un temps ne dépassant pas 6 minutes.

Épreuves sportives

Barème pour les candidats de sexe féminin :

L'ensemble des trois épreuves est globalement affecté :

- du coefficient 5 pour les filières MP, PC, PT
- du coefficient 2 pour les filières PSI et Universitaire.

Notes/20	COURSE de 80m	COURSE de 600m	NATATION 50 mètres nage libre
20	11''3	1'50''	38''
19	11''4	1'53''	39''
18	11''5	1'56''	40''
17	11''7	2'00''	41''
16	11''9	2'04''	42''
15	12''1	2'08''	43''5
14	12''3	2'12''	45''
13	12''5	2'17''	47''
12	12''7	2'22''	49''
11	12''9	2'27''	51''5
10	13''1	2'33''	54
9	13''3	2'39''	56''5
8	13''5	2'46''	59''
7	13''7	2'53''	1'02''
6	13''9	3'01''	1'05''
5	14''1	3'10''	1'09''
4	14''3	3'20''	1'13''
3	14''5	3'31''	1'17''
2	14''7	3'44''	1'21''
1	14''9	épreuve terminée*	1'25''

* Dans la limite d'un temps ne dépassant pas 4 minutes et 30 secondes.

Total des coefficients pour l'ensemble des épreuves

	MP	PC
Épreuves écrites	43	43
Épreuves orales et T.P.	92	92
Épreuves sportives	5	5
Total	140	140

Majorations (candidats français)

Pour le calcul des points de bonification, toute 2^e année d'études supérieures ayant donné lieu à une inscription est comptée dans sa totalité. **Aucune dérogation à cette règle ne sera accordée, et ce, quel qu'en soit le motif.**

- Admissibilité

- + 50 points pour les candidats inscrits pour la première fois en 2^e année d'études supérieures (Candidats « 3/2 »).

- + 30 points pour les candidats inscrits pour la seconde fois en 2^e année d'études supérieures (Candidats « 5/2 »).

- Admission

- Les majorations de 50 et 30 points définies ci-dessus sont remplacées respectivement par des majorations de 120 et 80 points.

Dispositions particulières pour les candidats étrangers

- Les épreuves de français écrites et orales sont facultatives.
- Une moyenne d'admissibilité est établie pour chaque candidat étranger ayant subi toutes les épreuves écrites obligatoires. La note de français n'est prise en compte que si elle augmente la moyenne du candidat.
- Pour être déclarés admissibles, les candidats doivent avoir obtenu une moyenne d'admissibilité au moins égale à la moyenne minimale hors majoration fixée pour les candidats « 3/2 » de nationalité française.
- Une moyenne d'admission est établie pour chaque candidat étranger ayant subi toutes les épreuves écrites, orales et sportives obligatoires. Les notes de français et de langue vivante 2 ne sont prises en compte que si elles augmentent la moyenne du candidat.

- Pour être déclarés admis, les candidats doivent avoir obtenu une moyenne d'admission au moins égale à la moyenne minimale hors majoration fixée pour les candidats de nationalité française de la même commission et constituant une moyenne de référence.
- En outre, chaque année le nombre de candidats étrangers admis par la voie I du concours, est limité supérieurement, toutes filières (MP - PC - PSI - PT) confondues, ou par groupe de filières.
- En cas de besoin, pour l'application de ce nombre maximal, les candidats étrangers satisfaisant aux autres critères d'admission sont interclassés sur la base de l'écart entre leur moyenne d'admission et la moyenne minimale constituant la référence pour leur commission (cf précédent).

L'épreuve d'expression écrite en langue étrangère

Cette épreuve écrite (durée : 1 h 30) s'appuie sur un texte en langue française, d'une longueur approximative de 700 mots, portant sur un sujet général de nature scientifique, technique, économique ou sociologique. Les candidats doivent répondre dans la langue qu'ils ont choisie à deux questions, l'une portant explicitement sur le contenu du texte (réponse en 120 - 150 mots), l'autre élargissant la réflexion en faisant appel à la culture personnelle du candidat (réponse en 180 - 200 mots environ). La notation prend en compte la qualité de la langue (vocabulaire, structures), la pertinence de la réponse et la richesse des idées.

L'épreuve orale d'analyse de documents scientifiques

L'épreuve d'analyse de documents scientifiques (ADS) a pour but d'évaluer dans quelle mesure les candidats ont acquis les qualités susceptibles d'être développées par l'activité « Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés » (TIPE) prévue dans le cadre des programmes des Classes Préparatoires aux Grandes Écoles.

Parmi ces qualités figurent la faculté de mobiliser les connaissances acquises dans diverses disciplines, l'esprit critique, l'aptitude à collecter l'information, l'analyser, la synthétiser, la communiquer.

Les candidats indiqueront lors de leur inscription par Internet la discipline dominante de leur activité TIPE pendant l'année du concours : Mathématiques ou Physique dans la filière MP, Physique ou Chimie dans la filière PC. L'informatique ne peut pas être choisie pour l'épreuve d'ADS.

Un dossier comprenant un ou plusieurs textes ou documents relevant de la discipline indiquée par le candidat est fourni à ce dernier par l'examineur. Le candidat dispose de deux heures pour préparer un exposé de synthèse de 15 minutes environ, illustré par la projection d'un petit nombre de transparents, et suivi d'un entretien de 25 minutes environ avec l'examineur, portant sur le contenu scientifique du dossier et sur la culture générale du candidat. Les sujets des dossiers soumis aux candidats sont choisis sans référence aux thèmes inscrits au programme des activités TIPE des classes préparatoires. Chaque dossier est accompagné d'une note spécifique qui précise ce qui est demandé par l'examineur. Lorsque plusieurs textes sont proposés, des indications peuvent être fournies pour permettre de comprendre l'articulation des textes entre eux. Certaines notions utilisées, qui ne sont pas au programme et ne sont pas présentées dans les documents, seront éventuellement définies et commentées dans un petit texte adéquat.

L'épreuve permet d'apprécier l'aptitude des candidats à analyser le contenu de textes scientifiques en identifiant les problèmes posés et en examinant les solutions apportées, et d'en faire une présentation synthétique. L'entretien permet de vérifier que le candidat a bien compris tous les aspects du thème proposé dans le dossier, en élargissant éventuellement le débat à un domaine scientifique ou technique plus vaste. Les qualités d'expression orale sont largement prises en compte dans la notation de l'épreuve.

Dans chaque commission d'examen, deux examinateurs se partagent les interrogations des candidats :

- un examinateur de mathématiques et un examinateur de physique dans la filière MP
- un examinateur de physique et un examinateur de chimie dans la filière PC.

Chaque candidat est interrogé dans la discipline qu'il a indiquée sur sa fiche d'inscription.

En **Mathématiques**, le candidat décrit dans son exposé la démarche mathématique proposée, explicite l'objectif visé et précise comment, et dans quelle mesure, il a été atteint. Le candidat indique les idées principales qui soutiennent la démarche, le squelette des démonstrations ou des enchaînements de résultats qui lui semblent plus importants. Il n'est pas en général demandé au candidat

d'étudier chaque démonstration jusqu'au moindre détail. Certains passages techniques peuvent au contraire être sautés au moins en première lecture. Il semble préférable de dire que l'on n'a pas compris telle phrase ou tel passage, surtout s'il s'agit d'un point secondaire, plutôt que d'y consacrer une part déraisonnable de son temps.

En **Physique** ou en **Chimie**, l'effort demandé est analogue. L'exposé consiste d'abord à décrire le sujet du dossier, en le situant dans son contexte scientifique, voire historique ou technologique, et à en dégager les résultats essentiels. Le candidat doit en particulier détailler les mécanismes physiques mis en œuvre en s'appuyant sur les connaissances acquises au cours de la préparation du concours et sur sa culture générale.

Dans chaque discipline, certains documents peuvent comporter des notions qui dépassent le cadre du programme des classes préparatoires. Le candidat n'a pas systématiquement à prouver qu'il comprend la totalité du texte. Il doit montrer sa capacité à faire le tri des informations qui lui sont fournies, à préciser son niveau de lecture, à organiser son exposé de façon à faire ressortir la structure du dossier ou des documents et à en dégager les conclusions essentielles. Un bon exposé ne doit pas être une simple paraphrase des documents, mais une reconstruction personnelle, où le candidat peut exercer son esprit critique.

La deuxième partie de l'interrogation permet, suivant les cas, de demander au candidat de préciser tel ou tel point de son exposé, de discuter avec lui d'une erreur ou d'une incompréhension, de voir ce qu'il a compris du texte au-delà des questions proposées par la note jointe. Certains candidats ont l'occasion d'utiliser leur culture scientifique pour débattre des problèmes soulevés, éventuellement élargis à un domaine plus vaste. D'autres peuvent être interrogés sur un point du programme dont ils ont ou non su voir le lien avec le dossier.

À la fin de l'épreuve, le candidat remet à l'examineur l'ensemble des documents en sa possession : dossier, transparents, feuilles de brouillon, etc. L'examineur ne consulte en aucun cas le contenu de ce dossier pour fixer la note du candidat.

L'épreuve orale de français

L'épreuve de Français prend appui sur un texte sans relation avec le programme de l'épreuve écrite de composition française, qui n'est pas nécessairement un texte littéraire et qui se rapporte à une question d'intérêt général. Le candidat présente successivement un résumé du texte (d'une durée de deux à trois minutes au maximum), et un commentaire (dissertation orale de 12 minutes au maximum, portant sur l'idée générale du texte, ou une question importante en relation directe avec lui) ; l'entretien qui suit est mené par l'examineur.

Les candidats disposent d'une durée de préparation approximativement égale à celle de l'épreuve elle-même (30 minutes) ; ils conservent le texte sous les yeux pendant leur exposé, ainsi que les notes qu'ils ont éventuellement prises pendant la préparation. Ils ne doivent rien écrire sur le document, qu'ils rendront à l'examineur à la fin de l'épreuve.

Cette épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude des candidats à dégager objectivement les idées essentielles d'un texte et leur enchaînement, à montrer leur portée, à mettre en oeuvre leurs connaissances comme leur pratique de l'argumentation, et à s'exprimer avec aisance, clarté et exactitude.

L'épreuve orale de langue vivante obligatoire

1) Analyse et commentaire de texte

Les textes proposés aux candidats sont des articles choisis soit dans des journaux, soit dans des magazines de langue étrangère. Leur longueur varie selon la nature et selon la densité du texte. L'article peut comporter une partie iconographique dont il faut tenir compte. Les sujets abordés sont d'ordre général et évoquent les problèmes de notre temps, dans des domaines aussi variés que ceux de la politique, de la science, de l'économie, de l'éducation et de la culture au sens le plus large du terme.

L'épreuve dure quinze minutes, elle est précédée d'une préparation de trente minutes.

Elle comporte tout d'abord un **résumé**, d'environ cinq minutes, qui doit mettre en évidence les idées-forces et les articulations logiques de l'argumentation développée dans le document.

L'examineur attend ensuite un **commentaire**, d'une durée de dix minutes au maximum, dans lequel le candidat doit dégager les points qui ont suscité sa réflexion, souligner, le cas échéant, la partialité, les omissions, les ambiguïtés, en

un mot, le point de vue qui a présidé à la rédaction de l'article. Il est souhaitable que le candidat garde deux minutes pour la ou les question(s) que voudra lui poser l'examineur. En aucun cas, le candidat ne doit reprendre mot pour mot les termes de l'article. Il lui faut reformuler dans une langue claire et respectueuse des règles grammaticales et idiomatiques les grandes idées mises en avant. Le jury prend en compte la qualité linguistique de l'exposé.

Une bonne prestation se doit d'être vivante et pertinente. Le candidat ne saurait se limiter à une lecture de ses notes. Les candidats ne doivent pas craindre d'exprimer leurs opinions avec sincérité.

Le jury se réserve la possibilité, au cours de l'interrogation, de poser quelques questions au candidat afin de clarifier son exposé.

2) Épreuve de compréhension auditive

L'épreuve dure quinze minutes. Elle est précédée d'une préparation de même durée.

Suivant la langue choisie par le candidat, cette épreuve fait appel soit à des documents sonores authentiques (débats, dialogues, entretiens), soit à des textes lus et enregistrés.

Les candidats procèdent en laboratoire de langues à 3 écoutes successives et sans interruption du document proposé, dont la durée ne dépasse en aucun cas cinq minutes. Ils peuvent alors prendre toutes les notes qu'ils souhaitent.

Conscients de la difficulté de cette épreuve, les examinateurs s'interdisent l'utilisation de tout document dans lequel s'exprimeraient des locuteurs dont les accents ne seraient pas susceptibles d'être raisonnablement compris par le candidat (accents nationaux ou régionaux trop marqués).

L'épreuve se déroule de la manière suivante :

1. une restitution des lignes de force du texte par le candidat, dégagant l'enchaînement des idées et les principaux arguments, exemples ou illustrations présentés. Cette restitution dure de cinq à dix minutes.
2. un entretien avec l'examineur qui pose quelques questions et s'attache à favoriser l'expression orale du candidat et à dégager ses réactions par rapport au document proposé.
Il va de soi que la justesse syntaxique, la richesse d'expression, la prise de risque, la qualité phonologique du discours sont autant de critères d'évaluation que le jury apprécie à leur juste valeur.

L'épreuve orale de langue vivante facultative

Les remarques formulées sur l'épreuve de langue vivante obligatoire (analyse et commentaire de texte) s'appliquent également à l'épreuve de langue vivante facultative.

Il convient néanmoins de spécifier que des détails de traduction peuvent être demandés au candidat, afin de vérifier sa connaissance des structures grammaticales et des nuances de la langue. Le candidat dispose de trente minutes de préparation. L'interrogation dure quinze minutes.

III - LA FILIÈRE PSI

Le concours est organisé dans le cadre d'une banque d'épreuves écrites et orales commune à l'École polytechnique et à l'École Normale Supérieure de Cachan. Pour le concours 2010, 45 places sont offertes à l'École Polytechnique dans la filière PSI.

A - Le calendrier du concours 2010

Les épreuves écrites du concours 2010 se dérouleront les lundi 10, mardi 11, mercredi 12 et vendredi 14 mai et sont gérées en totalité par l'ENS de Cachan.

Les épreuves orales auront lieu à l'ENS de Cachan à partir du 9 juin 2010. Les candidats admissibles passeront à l'École Polytechnique l'épreuve d'informatique le jeudi 17 juin et les épreuves sportives le vendredi 18 juin.

Les listes d'admission seront affichées le mardi 20 juillet 2010 à 12h00, après la réunion du jury d'admission.

Les candidats pourront prendre connaissance de leurs notes par voie d'affichage à l'École Polytechnique le mercredi 21 juillet. Aucune réclamation concernant les notes attribuées aux candidats ne sera recevable au delà de cinq jours après leur affichage, soit le lundi 26 juillet 2010 à 12h00.

B - Les épreuves PSI

	Coefficient	Durée	Observations
Épreuves écrites comptant pour l'admissibilité			
Mathématiques	5	4 h	a)
Modélisation	5	5 h	a)
Physique	5	4 h	a)
Sciences Industrielles	5	5 h	
Français	4	4 h	c)
Total	24		
Épreuves écrites d'admission			
Informatique	2	2 h	h)
Langue vivante	2	3 h	b)
Total	4		
Épreuves pratiques et orales d'admission			
Mathématiques	5	—	
Physique	3	—	
Manipulation de Physique	3	—	
Manipulation et inter- rogation de Sciences Industrielles	6	—	
Langue vivante	2	—	b)e)
TIPE	4	40 mn	f)
Education physique et sportive	2	—	g)
Total	25		
TOTAL GÉNÉRAL COEFF. 53			

- a), c), Voir épreuves filières MP et PC.
- b) Les langues admises sont l'allemand, l'anglais, l'espagnol, l'italien et le russe. L'épreuve écrite consiste en un exercice de version, éventuellement complété par un exercice d'expression dans la langue étrangère choisie, en réponse à une ou deux questions sur le texte.
- d) La durée des épreuves pratiques et orales d'admission est fixée par le jury.
- e) L'épreuve comporte la présentation et le commentaire d'un texte en langue étrangère d'intérêt général ou scientifique.
- f) Pour l'épreuve de TIPE, le candidat remet lors de son inscription aux épreuves orales une fiche synoptique (recto-verso) qui présente le travail effectué et les méthodes utilisées dans le cadre des TIPE. L'interrogation orale comporte deux parties : une interrogation sur un document scientifique proposé par le jury, suivie d'une interrogation sur le travail de TIPE du candidat.
- g) Les épreuves sportives sont les mêmes que celles prévues dans les filières MP et PC. L'ensemble des trois épreuves est affecté du coefficient 2.
- h) L'épreuve écrite d'informatique ne concerne que les candidats admissibles et aura lieu à l'École Polytechnique pendant la période des épreuves orales.

Total des coefficients pour l'ensemble des épreuves

Épreuves écrites	28
Épreuves pratiques et orales	23
Épreuves sportives	2
Total	53

Majorations (candidats français)

- Admissibilité

- + 30 points pour les candidats inscrits pour la première fois en 2^e année d'études supérieures (Candidats « 3/2 »).

- + 20 points pour les candidats inscrits pour la seconde fois en 2^e année d'études supérieures (Candidats « 5/2 »).

- Admission

- Les majorations de 30 et 20 points définies ci-dessus sont remplacées respectivement par des majorations de 50 et 30 points.

Dispositions particulières pour les candidats étrangers

- L'épreuve écrite de français est facultative.
- La note de français n'est prise en compte que si elle augmente la moyenne du candidat.
- Pour être admissibles ou admis, les candidats étrangers doivent avoir obtenu une moyenne au moins égale à la moyenne minimale hors majorations des candidats français de la même filière respectivement admissibles ou susceptibles d'être admis.

IV - LA FILIÈRE PT

Le concours est organisé dans le cadre de la Banque nationale d'épreuves de la filière PT (Banque Filière PT). Pour le concours 2010, 10 places sont offertes à l'École Polytechnique aux candidats issus de la filière PT.

A - Le calendrier du concours 2010

Les épreuves écrites de la Banque nationale d'épreuves de la filière PT se dérouleront du lundi 3 mai au mercredi 12 mai 2010.

Les épreuves de l'oral auront lieu à l'ENS de Cachan ou à l'ENSAM du 22 juin au 9 juillet 2010. Les candidats admissibles à l'École Polytechnique passeront à Palaiseau l'épreuve d'analyse de documents scientifiques (ADS) le lundi 21 juin, l'épreuve d'informatique le jeudi 17 juin et les épreuves sportives le vendredi 18 juin.

Les listes d'admission seront affichées le mardi 20 juillet 2010 à 12h00, après la réunion du jury d'admission.

Les candidats pourront prendre connaissance de leurs notes par voie d'affichage à l'École Polytechnique le mercredi 21 juillet. Aucune réclamation concernant les notes attribuées aux candidats ne sera recevable au delà de cinq jours après leur affichage, soit le lundi 26 juillet 2010 à 12h00.

B - Les épreuves PT

	Coefficient	Durée	Observations
Épreuves écrites comptant pour l'admissibilité			
Mathématiques A	6	4 h	a)
Mathématiques C	6	4 h	a)
Physique A	6	4 h	a)
Physique C	4	4 h	a)
Sciences Industrielles C	10	6 h	
Français A	4	4 h	c)
Total	36		
Épreuves écrites d'admission			
Informatique	4	2 h	h)
Langue vivante I-A	6	3 h	b)
Total	10		
Épreuves pratiques et orales d'admission			
Mathématiques	21	—	d)
Physique- Chimie	16	—	d)
Physique (TP)	12	—	
Sciences Industrielles	24	—	e)
Analyse de documents scientifiques (ADS)	12	—	f)
Langue vivante obligatoire	8	—	b)
Langue vivante facultative	*		i)
Epreuves sportives	5	—	g)
Total	98		
TOTAL GÉNÉRAL COEFF.	144		

- a), c), Voir épreuves filières MP et PC.
- b) Les langues autorisées sont l'allemand, l'anglais, l'arabe, l'espagnol, l'italien et le portugais. L'épreuve écrite consiste en une version suivie de deux questions à traiter dans la langue choisie. L'épreuve orale consiste à présenter et commenter un texte d'intérêt général ou scientifique dans la même langue que celle choisie pour l'épreuve écrite.
- d) L'épreuve est précédée d'un temps de préparation.
- e) L'épreuve de Sciences Industrielles consiste en une manipulation au cours de laquelle l'examineur peut interroger le candidat sur l'ensemble du programme.
- f) L'épreuve d'Analyse de Documents Scientifiques est organisée à l'École Polytechnique suivant les mêmes modalités que celles proposées pour les filières MP et PC. Le dossier remis au candidat comprend un ou plusieurs textes relevant des domaines de la physique et/ou de la technologie.
- g) Les épreuves sportives sont les mêmes que celles prévues dans les filières MP et PC. L'ensemble des trois épreuves est affecté du coefficient 5.
- h) L'épreuve écrite d'informatique ne concerne que les candidats admissibles, elle se déroule à l'École Polytechnique.
- i) Si la note N est supérieure à 10/20, le candidat bénéficie de $4 \times (N - 10)$ points supplémentaires.

La langue facultative doit être différente de la langue obligatoire.

Total des coefficients pour l'ensemble des épreuves

Épreuves écrites	46
Épreuves orales et T.P.	93
Épreuves sportives	5

Total	144
--------------	------------

Majorations (candidats français)

- Admissibilité

+ 50 points pour les candidats inscrits pour la première fois en 2^e année d'études supérieures (Candidats « 3/2 »).

+ 30 points pour les candidats inscrits pour la seconde fois en 2^e année d'études supérieures (Candidats « 5/2 »).

- Admission

Les majorations de 50 et 30 points définies ci-dessus sont remplacées respectivement par des majorations de 120 et 80 points.

Dispositions particulières pour les candidats étrangers

- L'épreuve écrite de français est facultative.
- La note de français n'est prise en compte que si elle augmente la moyenne du candidat.
- Pour être déclarés admissibles ou admis, les candidats doivent avoir obtenu une moyenne au moins égale à la moyenne minimale hors majoration fixée pour les candidats français « 3/2 » respectivement admissibles ou susceptibles d'être admis.

V - LA FILIÈRE TSI

Le concours d'admission par la filière TSI est organisé dans le cadre du Concours Commun Mines-Ponts auquel les candidats à l'École Polytechnique doivent s'inscrire. Cinq places à l'École Polytechnique sont offertes pour le concours 2010 aux candidats **français** issus de la filière TSI.

Les conditions d'admission sont les mêmes que pour les autres filières. Les formalités d'inscription et les dispositions relatives à l'organisation du concours sont décrites dans la notice relative aux modalités d'admission à l'École nationale des ponts et chaussées, qui vaut règlement du concours.

Le jury d'admission à l'École Polytechnique, au vu du classement des candidats français de la filière TSI établi par le jury du Concours Centrale-Supélec et du nombre de places offertes, détermine la liste des candidats susceptibles d'être admis. Une moyenne minimale aux épreuves écrites et orales des deux disciplines fondamentales, mathématiques et physique (y compris les travaux pratiques) est fixée par le jury chaque année en fonction des résultats du concours.

Les listes d'admission seront affichées le mardi 20 juillet 2010 à 12h00, après la réunion du jury d'admission.

Les candidats pourront prendre connaissance de leurs notes par voie d'affichage à l'École Polytechnique le mercredi 21 juillet. Aucune réclamation concernant les notes attribuées aux candidats ne sera recevable au delà de cinq jours après leur affichage, soit le lundi 26 juillet 2010 à 12h00.

VI - LA FILIÈRE ENSAM

Deux places sont offertes à des ingénieurs de nationalité française qui viennent d'obtenir leur diplôme de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, avec une médaille d'or ou d'argent. Les conditions d'admission sont les mêmes que dans les autres filières, à l'exception de la limite d'âge supérieure : les candidats doivent être âgés de moins de 23 ans au premier janvier de l'année du concours.

A- Les formalités d'inscription

Pré-inscription obligatoire avant le 1^{er} juin 2010 par l'envoi de la demande d'admission (document PDF) disponible sur le site Internet

<http://www.concours.polytechnique.edu>

Celle-ci sera accompagnée des pièces suivantes :

- une photocopie de la carte nationale d'identité ou du passeport du candidat ;
- une description du cursus scolaire du candidat depuis l'année du baccalauréat incluse, indiquant les résultats obtenus.

Confirmation d'inscription pour le 21 juin 2010 au plus tard.

Chaque candidat doit faire parvenir son dossier d'inscription, par l'intermédiaire du directeur de l'ENSAM, le 21 juin 2010 au plus tard, à :

École Polytechnique, Direction du Concours, 91128 Palaiseau Cedex.

Le complément de dossier devra comporter :

- un relevé des notes attribuées pendant les trois années passées à l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers ;
- une lettre du candidat, adressée au directeur général de l'École Polytechnique, expliquant les motivations de sa candidature et ses sujets d'intérêts ;
- au moins trois lettres de recommandations rédigées par des enseignants de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers ou des directeurs de stage ayant bien connu le candidat.

B- Le déroulement du concours

Les candidats sont convoqués à l'École Polytechnique dans la première semaine de juillet pour participer à plusieurs épreuves d'entretien avec les examinateurs et

pour subir la visite médicale d'aptitude. Sur proposition du Président de la commission d'examen, le Jury d'admission à l'École Polytechnique établit la liste d'admission, en prenant en compte le nombre de places offertes.

LA DEUXIÈME VOIE DU CONCOURS

(Filière universitaire)

Cette voie concerne des étudiants, français ou étrangers, issus des universités. Les candidats ne peuvent, au titre d'une année, se présenter à l'autre voie du concours.

I - MODALITÉS D'ADMISSION DES CANDIDATS FRANÇAIS PAR LA 2^e VOIE

Pour le concours 2010, 10 places sont offertes aux candidats français issus de la filière universitaire.

Les conditions d'admission sont les mêmes que celles auxquelles sont soumis les candidats de la première voie du concours. De plus, chaque candidat doit :

1. avoir obtenu le baccalauréat ou un titre exigé pour l'accès à l'enseignement supérieur dans un pays étranger **moins de trois ans** avant le 1^{er} janvier de l'année du concours, sauf circonstances exceptionnelles dûment justifiées ;
2. ne pas avoir été inscrit en seconde année d'une classe préparatoire aux écoles d'ingénieurs ;
3. avoir obtenu **une moyenne égale ou supérieure à 14 sur 20 en seconde année de licence** de sciences ou de sciences et technologie portant sur l'une ou plusieurs des mentions suivantes : mathématiques, informatique, mécanique, physique, chimie ;
4. être inscrit dans une université en **3^e année de licence ou en première année de magistère** du secteur sciences et technologies dans l'un des domaines suivants : mathématiques, informatique, mécanique, physique, chimie.

Les étudiants français effectuant des études supérieures scientifiques à l'étranger sont autorisés à concourir à la fin de leur troisième année d'études universitaires. Les conditions de diplômes exigées ci-dessus sont remplacées par des conditions équivalentes sur les diplômes sanctionnant les trois premières années d'études dans leur université d'origine.

B - Les formalités d'inscription

L'inscription se fait sur Internet (<http://www.concours.polytechnique.edu>)

du lundi 11 janvier au dimanche 21 mars 2010

L'adresse sera indiquée sur notre site (<http://www.concours.polytechnique.edu>) courant décembre.

Le dossier d'inscription comporte une partie « électronique » et une partie « papier » :

- Les documents à fournir sous forme « électronique » seront remplis en ligne, ou bien préparés hors connexion, puis enregistrés sur le site d'inscription pendant sa période d'ouverture.

- Les documents à fournir sous forme « papier » devront être parvenus avant le 31 mars 2010 à l'adresse suivante :

École Polytechnique
Direction du Concours
91128 PALAISEAU Cédex

Des instructions complémentaires pourront être données sur le site web d'inscription.

Documents constituant la candidature en ligne

- *Formulaire de candidature à remplir en ligne.*

- *Documents vierges à télécharger sur notre site, à compléter puis enregistrer dans la candidature en ligne :*

1. Liste des cours (selon modèle) en format .doc ou .rtf
2. Lettre de motivation (selon modèle) en format .doc ou .rtf

- *Autres documents à enregistrer :*

En plus des documents mentionnés ci-dessus, le candidat doit enregistrer les documents suivants dans son formulaire de candidature en ligne :

1. Photo du candidat en format.jpg

2. Curriculum vitae du candidat au format.doc
3. Copies scannées des relevés de notes au format.pdf

Le cas échéant :

4. Copies scannées des attestations de classement au format.pdf
5. Copies scannées des attestations de diplômes au format.pdf
6. Copies scannées des attestations de prix et distinctions au format.pdf

La version officielle de tous les documents ci-dessus devra être envoyée par courrier avant le 31 mars 2010 comme cela est expliqué dans le paragraphe suivant.

• *Lettres de recommandation*

Le candidat doit indiquer le nom, la fonction et l'adresse email d'au moins deux professeurs ou superviseurs ayant une bonne connaissance de son travail académique. Les professeurs seront sollicités par l'École pour recommander le candidat. Ces lettres de recommandation jouent un rôle essentiel dans le processus de sélection.

Documents officiels à envoyer par courrier postal

Le candidat doit renvoyer les documents officiels suivants avant le 31 mars 2010 (date de réception). Les documents envoyés par fax ou par e-mail ne sont pas valables et seront refusés.

• *Version officielle des documents ci dessous (préalablement enregistrés dans le formulaire de candidature en ligne)*

1. Relevés des notes obtenues dans chacune des matières suivies depuis le début des études supérieures
2. Le programme suivi lors des années L1 et L2
3. Le programme officiel détaillé de la licence (année L3) ou de la première année de magistère

Le cas échéant :

4. Attestations de classement du candidat au concours d'entrée à l'université et à la fin de chaque année académique
5. Attestations des diplômes obtenus
 6. Attestations des principaux prix et distinctions mentionnés dans le curriculum vitae.

- *Documents additionnels*

1. Formulaire de demande d'inscription au concours
2. Photocopie de la carte nationale d'identité ou du passeport
3. Droits d'inscriptions de 70 € (non remboursables), le règlement se fait par chèque libellé à l'ordre de l'agent comptable de l'École Polytechnique. Les candidats bénéficiant d'une bourse du gouvernement français sont exonérés de droits d'inscription. Dans ce cas, une attestation de bourse devra être jointe au dossier de candidature
4. Copie du certificat de participation à l'Appel de Préparation à la Défense.
5. Copie du diplôme de Baccalauréat
6. Certificat médical de modèle imposé délivré par un médecin au choix
7. Formulaire de déclaration du candidat de modèle imposé
8. Fiche de contrôle.

C- Le déroulement du concours

Les opérations du concours comportent :

- une admissibilité sur dossier académique ;
- des épreuves orales d'admission ;
- des épreuves d'éducation physique et sportive obligatoires.

Elles ont pour but de classer par ordre de mérite des candidats aptes à suivre avec profit l'enseignement dispensé à l'École Polytechnique.

1) L'admissibilité

La commission d'admissibilité établit la liste des admissibles, après étude des dossiers académiques. Elle attribue à chaque candidat une note comprise entre 0 et 20.

Sont déclarés admissibles les candidats ayant obtenu une note au moins égale à un minimum fixé par le directeur du concours, après consultation du jury d'admissibilité, en tenant compte du nombre de places offertes et des résultats de l'évaluation de tous les dossiers.

2) Les épreuves orales d'admission

Les candidats admissibles sont convoqués en juin à l'École polytechnique pour subir les épreuves orales d'admission, qui comportent les épreuves suivantes :

1. **une épreuve d'une heure** sur le **programme de l'année L3** ou de la première année du magistère auquel est inscrit chaque candidat (coefficient 12), s'appuyant sur le programme de l'université d'origine du candidat fourni par ce dernier, et soutenue devant une équipe de deux examinateurs; les questions posées peuvent également porter sur les connaissances acquises antérieurement dans la discipline de licence du candidat.
2. **une épreuve de 40 minutes** (coefficient 6) portant sur les programmes des années L1 et L2 suivies par chaque candidat :
 - en physique pour les candidats inscrits en licence ou magistère de mathématiques, informatique ou mécanique,
 - en mathématiques pour les candidats inscrits en licence ou magistère dans le domaine des sciences de la matière.
3. **une épreuve d'Analyse de Documents Scientifiques (ADS)** de 40 minutes (coefficient 10), préparée pendant deux heures et portant sur les mathématiques, la physique ou la chimie au choix du candidat. Cette épreuve se déroule dans les mêmes conditions que celles qui sont prévues pour les filières MP et PC de la première voie du concours.

L'épreuve d'analyse de documents scientifiques (ADS) a pour but d'évaluer dans quelle mesure les candidats ont acquis la faculté de mobiliser les connaissances acquises dans diverses disciplines, l'esprit critique, l'aptitude à collecter l'information, l'analyser, la synthétiser, la communiquer.

Un dossier comprenant plusieurs textes ou documents relevant de la discipline indiquée par le candidat est fourni à ce dernier par l'examineur. Le candidat dispose de deux heures pour préparer un exposé de synthèse de 15 minutes environ, illustré par la projection d'un petit nombre de transparents, et suivi d'un entretien de 25 minutes environ avec l'examineur, portant sur le contenu scientifique du dossier et sur la culture générale du candidat. Chaque dossier est accompagné d'une note spécifique qui précise ce qui est demandé par l'examineur. Lorsque plusieurs textes sont proposés, des indications peuvent être fournies pour permettre de comprendre l'articulation des textes entre eux. Certaines notions utilisées, qui ne sont pas au programme et ne sont pas présentées dans les documents, seront éventuellement définies et commentées dans un petit texte adéquat.

L'épreuve permet d'apprécier l'aptitude des candidats à analyser le contenu de textes scientifiques en identifiant les problèmes posés et en examinant les solutions apportées, et d'en faire une présentation synthétique. L'entretien permet de vérifier que le candidat a bien compris tous les aspects du thème proposé dans le dossier, en élargissant éventuellement le débat à un domaine scientifique ou technique plus vaste. Les qualités d'expression orale sont largement prises en compte dans la notation de l'épreuve.

Chaque candidat est interrogé dans la discipline qu'il a indiquée sur sa fiche d'inscription.

En **Mathématiques**, le candidat décrit dans son exposé la démarche mathématique proposée, explicite l'objectif visé et précise comment, et dans quelle mesure, il a été atteint. Le candidat indique les idées principales qui soutiennent la démarche, le squelette des démonstrations ou des enchaînements de résultats qui lui semblent plus importants. Il n'est pas en général demandé au candidat d'étudier chaque démonstration jusqu'au moindre détail. Certains passages techniques peuvent au contraire être sautés au moins en première lecture. Il semble préférable de dire que l'on n'a pas compris telle phrase ou tel passage, surtout s'il s'agit d'un point secondaire, plutôt que d'y consacrer une part déraisonnable de son temps.

En **Physique** ou en **Chimie**, l'effort demandé est analogue. L'exposé consiste d'abord à décrire le sujet du dossier, en le situant dans son contexte scientifique, voire historique ou technologique, et à en dégager les résultats essentiels. Le candidat doit en particulier détailler les mécanismes physiques mis en œuvre en s'appuyant sur les connaissances acquises au cours de la préparation du concours et sur sa culture générale.

Dans chaque discipline, certains documents peuvent comporter des notions qui dépassent le cadre du programme. Le candidat n'a pas systématiquement à prouver qu'il comprend la totalité du texte. Il doit montrer sa capacité à faire le tri des informations qui lui sont fournies, à préciser son niveau de lecture, à organiser son exposé de façon à faire ressortir la structure du dossier ou des documents et à en dégager les conclusions essentielles. Un bon exposé ne doit pas être une simple paraphrase des documents, mais une reconstruction personnelle, où le candidat peut exercer son esprit critique.

La deuxième partie de l'interrogation permet, suivant les cas, de demander au candidat de préciser tel ou tel point de son exposé, de discuter avec lui d'une erreur ou d'une incompréhension, de voir ce qu'il a compris du texte au-delà des questions proposées par la note jointe. Certains candidats ont l'occasion d'utiliser leur culture scientifique pour débattre des problèmes soulevés, éventuellement élargis à un domaine plus vaste. D'autres peuvent être interrogés sur un point du programme dont ils ont ou non su voir le lien avec le dossier.

À la fin de l'épreuve, le candidat remet à l'examineur l'ensemble des documents en sa possession : dossier, transparents, feuilles de brouillon, etc. L'examineur ne consulte en aucun cas le contenu de ce dossier pour fixer la note du candidat.

4. **une épreuve de 30 minutes de français** (coefficient 3) comportant un résumé, un commentaire et un entretien sur la base d'un texte d'intérêt général, après une préparation de 30 minutes.

L'**épreuve de Français** prend appui sur un texte, qui n'est pas nécessairement un texte littéraire et qui se rapporte à une question d'un intérêt général, sans référence à aucun programme spécifique. Le candidat présente successivement un résumé du texte (d'une durée de deux à trois minutes au maximum), et un commentaire (dissertation orale de 12 minutes au maximum, portant sur l'idée générale du texte, ou une question importante en relation directe avec lui); l'entretien qui suit est mené par l'examineur.

Les candidats disposent d'une durée de préparation approximativement égale à celle de l'épreuve elle-même (30 minutes); ils conservent le texte sous les yeux pendant leur exposé, ainsi que les notes qu'ils ont éventuellement prises pendant la préparation. Ils ne doivent rien écrire sur le document, qu'ils rendront à l'examineur à la fin de l'épreuve.

Cette épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude des candidats à dégager objectivement les idées essentielles d'un texte et leur enchaînement, à montrer leur portée, à mettre en œuvre leurs connaissances comme leur pratique de l'argumentation, et à s'exprimer avec aisance, clarté et exactitude.

5. **une épreuve de 20 minutes de langue vivante** (coefficient 3) consistant en une analyse et un commentaire d'un article d'ordre général tiré d'un journal ou d'une revue de langue étrangère, après une préparation de 30 minutes. Les langues autorisées sont l'allemand, l'anglais, l'arabe, l'espagnol, l'italien, le portugais et le russe.

Les textes proposés aux candidats sont des articles choisis soit dans des journaux, soit dans des magazines de langue étrangère. Leur longueur varie selon la nature et selon la densité du texte. L'article peut comporter une partie iconographique dont il faut tenir compte. Les sujets abordés sont d'ordre général et évoquent les problèmes de notre temps, dans des domaines aussi variés que ceux de la politique, de la science, de l'économie, de l'éducation et de la culture au sens le plus large du terme.

L'épreuve dure vingt minutes, elle est précédée d'une préparation de trente minutes.

Elle comporte tout d'abord un **résumé**, d'environ cinq minutes, qui doit mettre en évidence les idées-forces et les articulations logiques de l'argumentation développée dans le document.

L'examineur attend ensuite un **commentaire**, d'une durée de quinze minutes au maximum, dans lequel le candidat doit dégager les points qui ont suscité sa réflexion, souligner, le cas échéant, la partialité, les omissions, les ambiguïtés, en un mot, le point de vue qui a présidé à la rédaction de l'article. Il est souhaitable que le candidat garde deux minutes pour la ou les question(s) que voudra lui poser l'examineur. En aucun cas, le candidat ne doit reprendre mot pour mot les termes de l'article. Il lui faut reformuler dans une langue claire et respectueuse des règles grammaticales et idiomatiques les grandes idées mises en avant. Le jury prend en compte la qualité linguistique de l'exposé.

Une bonne prestation se doit d'être vivante et pertinente. Le candidat ne saurait se limiter à une lecture de ses notes. Les candidats ne doivent pas craindre d'exprimer leurs opinions avec sincérité.

Le jury se réserve la possibilité, au cours de l'interrogation, de poser quelques questions au candidat afin de clarifier son exposé.

3) Les épreuves sportives

Les épreuves sportives ont lieu à l'École polytechnique pendant les épreuves orales.
Les barèmes sont reproduits pages 22 et 23

Total des coefficients pour l'ensemble des épreuves

Dossier académique	10
Épreuves orales	34
Épreuves sportives	2

Total	46
-------	----

4) Les listes d'admission

- La situation des candidats dont une note est inférieure ou égale à 2/20 dans une des épreuves orales ou sportives est examinée au jury d'admission qui peut les rayer de la liste de classement.
- Le jury arrête :
 - la liste d'admission comprenant les candidats susceptibles d'être nommés élèves dans la limite des places offertes.
 - une liste complémentaire comprenant les candidats susceptibles d'être nommés élèves en cas de désistement de candidats mieux classés.

D - Le calendrier du concours 2010

Les dossiers d'inscription doivent parvenir à l'École polytechnique avant le 31 mars 2010.

La commission d'admissibilité se réunira en avril. Les épreuves orales auront lieu à l'École polytechnique du lundi 8 juin au dimanche 14 juin 2010.

Les listes d'admission seront affichées le mardi 20 juillet 2010 à l'issue de la réunion du jury d'admission.

Les candidats pourront prendre connaissance de leurs notes par voie d'affichage à l'École polytechnique, le mercredi 21 juillet.

E - La visite médicale d'incorporation

Tous les candidats admis ou susceptibles de l'être sont convoqués par le médecin chef de l'École, pendant la période de l'oral, pour subir leur visite médicale d'incorporation. Ils ne sont admis définitivement que s'ils subissent avec succès cet examen médical.

II - MODALITÉS D'ADMISSION DES CANDIDATS ÉTRANGERS

PAR LA 2^e VOIE

(ne possédant pas la nationalité française)

A- Conditions d'admission et formalités d'inscription

- Elles sont identiques à celles définies pour les candidats étrangers de la 1^{re} voie, sous réserve des aménagements suivants :
 - Les candidats ne peuvent se présenter qu'une seule fois à ce concours;
 - Les candidats ne doivent pas avoir été inscrits en seconde année d'une classe préparatoire aux écoles d'ingénieurs, ni dans une préparation aux études d'ingénieur universitaires, ni dans une grande école française, ni en deuxième année d'un cursus de master, ou en doctorat ;
 - Le dossier d'inscription est d'un modèle particulier à cette voie ;
 - Les candidats doivent avoir complété deux années d'études universitaires en sciences ou en ingénierie.

- Le dossier de candidature, qui doit être déposé avant le 11 octobre, comprend :
 - une demande d'inscription (modèle imposé) avec photo d'identité ;
 - un curriculum vitae ;
 - une pièce officielle attestant la nationalité du candidat ;
 - un certificat médical de modèle imposé ;
 - le montant des droits d'inscription ;
 - un descriptif des principaux cours suivis par le candidat depuis le début de ses études supérieures (modèle imposé) ;
 - les attestations officielles des notes obtenues dans chacune des matières suivies avec explication du système de notation pratiqué;
 - le cas échéant les attestations officielles des diplômes et titres obtenus;
 - un mémoire personnel (entre 1000 et 2000 mots) rédigé par le candidat exposant ses centres d'intérêt et les motivations de sa candidature ;
 - des lettres de recommandation (modèle imposé), placées sous enveloppes scellées, des professeurs ou responsables de la formation ayant particulièrement suivi le candidat dans ses études.

B - Le déroulement du concours

1) L'admissibilité

La commission d'admissibilité établit la liste des admissibles, après étude des dossiers académiques. Elle attribue à chaque candidat une note comprise entre 0 et 20.

Sont déclarés admissibles les candidats ayant obtenu une note au moins égale à un minimum fixé par le directeur du concours et le coordinateur des opérations relatives à cette voie d'admission, après consultation de la commission. Pour établir ce minimum, il est tenu compte du nombre de places offertes et des résultats de l'évaluation de l'ensemble des dossiers.

2) Les épreuves d'admission

Les candidats admissibles sont convoqués entre mi-novembre et mi-décembre dans les centres d'examens mis en place en France ou à l'étranger. Il subissent les épreuves suivantes :

- 1 – une épreuve de mathématiques (coefficient 6),
- 2 – une épreuve de sciences physiques (coefficient 4),
- 3 – une épreuve de culture générale scientifique (coefficient 2).

L'épreuve de mathématiques se compose d'une interrogation orale et d'un test écrit notés globalement ; sa durée de principe est de 45 minutes pour sa partie orale et de 2 heures pour sa partie écrite.

L'épreuve de sciences physiques comporte une interrogation orale d'une durée de principe de 45 minutes.

L'épreuve de culture générale est basée sur une analyse orale de documents de nature scientifique et sur un entretien de motivation ; sa durée de principe est de 45 minutes dont 15 minutes sont consacrées à l'entretien de motivation.

Chaque examen oral est précédé de trente minutes de préparation.

3) La liste de classement

Une liste de classement est établie par ordre décroissant des moyennes de classement.

Le jury d'admission peut rayer de la liste de classement tout candidat ayant obtenu une note inférieure ou égale à 2/20 à l'une quelconque des épreuves.

Le jury d'admission détermine ensuite sur la liste de classement le dernier candidat admis et, éventuellement, la liste des candidats autorisés à passer une deuxième fois les épreuves orales lors d'une session ultérieure.

L'admission n'est définitive qu'après constatation, avant l'entrée à l'École, que le candidat remplit les conditions d'aptitude physique fixées par le ministre de la défense et, après vérification par le service compétent du ministère de la défense, qu'il n'est pas dans une situation qui soit incompatible avec la qualité d'élève de l'École Polytechnique.

« L'admission en qualité d'élève à l'École Polytechnique d'un candidat de la seconde voie du concours, n'est définitive qu'après constatation, au plus tard avant le début de la formation scientifique multidisciplinaire, que le candidat possède un niveau de français suffisant pour suivre la scolarité de l'École. Ce niveau est évalué par un test de français organisé par un établissement spécialisé. Le directeur général de l'École Polytechnique peut dispenser un candidat francophone de ce test.

Une décision du directeur général fixe chaque année la liste des tests reconnus pour attester de ce niveau de français, ainsi que le niveau minimum à atteindre par les candidats.

Sur décision du directeur général, un candidat n'ayant pas atteint le niveau fixé à ce test de français, peut être autorisé à débiter sa scolarité à l'école et à subir de nouveau ce test avant la fin de la première année de formation scientifique. Au cas où il n'atteint pas le niveau requis au test, le candidat est rayé de la liste d'admission ».

C - Le calendrier du concours 2010

Les admissions Internationales sont organisées en deux sessions:

La session principale : d'octobre à décembre 2009

Date limite de candidature en ligne : 1^{er} octobre 2009

Le site de candidature en ligne sera fermé le 1^{er} octobre 2009.

Les documents officiels devant être envoyés par la poste devront être reçus à l'École Polytechnique avant le 1^{er} octobre 2009.

Attention:

Le comité de sélection ne pourra pas examiner les candidatures remplies après le 1^{er} octobre 2009

La liste des candidats sélectionnés sera disponible sur le site web de l'École.

Les candidats recevront une convocation écrite mi-novembre 2009.

Les examens auront lieu, en France et à l'étranger, fin novembre 2009.

Les résultats d'admission seront publics fin décembre 2009 sur le site web.

Les étudiants admis recevront une attestation écrite en janvier 2010.

Intégration :

Les étudiants admis seront convoqués à l'École Polytechnique début octobre 2010. Dans la mesure des places disponibles, un certain nombre de candidats de la 2^e vote ayant un niveau de français excellent et ayant obtenu des résultats exceptionnels au concours d'entrée pourra être autorisé par le jury à intégrer l'École en avril 2010.

Un candidat dont le niveau est jugé excellent peut être admis en deuxième année d'études.

La session complémentaire de janvier à avril 2010.

Elle concerne les étudiants internationaux issus d'universités partenaires sélectionnées.

Date limite de candidature en ligne : 5 avril 2010.

Le site de candidature en ligne sera fermé le 5 avril 2010.

Les documents officiels devant être envoyés par la poste devront être reçus à l'École Polytechnique avant le 5 avril 2010.

Attention:

Le comité de sélection ne pourra pas examiner les candidatures ni les documents reçus après le 5 avril.

Les candidats sélectionnés recevront une convocation individuelle mi-avril 2010.

Les examens auront lieu à l'École Polytechnique du 27 avril au 7 mai 2010.

Les étudiants admis recevront une attestation écrite au plus tard en juillet.

Intégration :

Les étudiants admis seront convoqués à l'École Polytechnique en février ou avril 2011.

Les résultats sont affichés après la réunion du jury sur le serveur Internet de l'École Polytechnique.

L'École Polytechnique en quelques pages...



*Plus de deux siècles d'excellence scientifique
et technique, une École résolument tournée vers l'avenir*

- Une tradition d'excellence
- Une École civile sous tutelle du ministère de la défense
- L'offre de formation de l'École Polytechnique
 - ⇒ le cycle ingénieur polytechnicien
 - ⇒ les masters
 - ⇒ la formation doctorale
- Un corps enseignant de haut niveau
- Le centre de recherche de l'École Polytechnique
- La coopération à l'international
- Les partenariats

Une tradition d'excellence

*Un creuset
pour les élites*



La triple vocation de l'École Polytechnique est de former :

**• des scientifiques
de réputation internationale**

Née à l'initiative de savants comme le mathématicien Monge, l'École Polytechnique a formé certains des plus grands scientifiques français comme le chimiste Gay-Lussac, les mathématiciens Cauchy et Poincaré, les physiciens Becquerel et Carnot, l'économiste Maurice Allais et plus récemment, le biologiste Albert Jacquard ou le mathématicien Benoît Mandelbrot.

**• de futurs hauts responsables
au service de l'État**

Citons Fulgence Bienvenüe, le père du métro parisien, Philippe Kourilsky, professeur au Collège de France, Guy Paillotin, ancien Président de l'INRA, François Loos, Ministre délégué à l'industrie, ou Valéry Giscard d'Estaing, ancien président de la République Française.

**• des cadres à fort potentiel
pour les entreprises**

Les jeunes polytechniciens sont présents dans la plupart des grands projets techniques comme le TGV, Airbus, la fusée Ariane ou les centrales nucléaires.

Citons les carrières d'André Citroën, de Conrad Schlumberger ou de Carlos Ghosn.

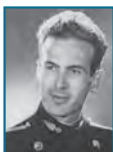
Plusieurs polytechniciens illustres ont choisi d'autres voies : le philosophe Auguste Comte, le champion de tennis Jean Borotra, l'architecte Paul Andreu...



H. Poincaré
X 1873



M. Allais (Nobel)
X 1931



V. Giscard d'Estaing
X 1944



S. Dassault
X 1946

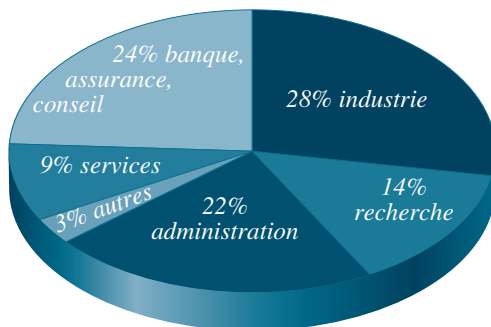


B. Arnault
X 1969



N. Kosciuszko-Morizet
X 1992

Les premiers emplois des polytechniciens



Une École civile sous tutelle du ministère de la défense

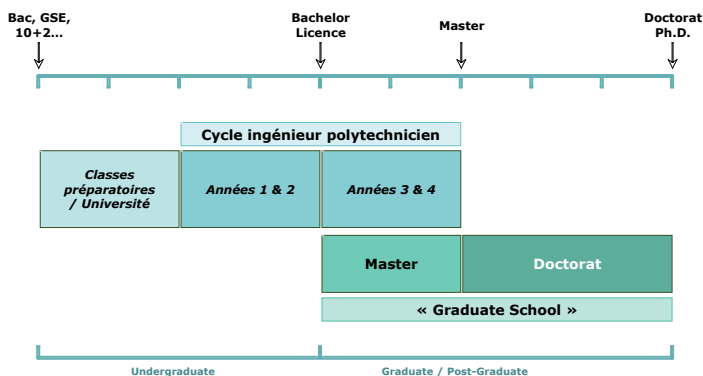
*« Pour la patrie,
les sciences et la gloire »
(Napoléon, 1804)*



Créée sous la Révolution en 1794, c'est à Napoléon que l'École Polytechnique doit son drapeau et sa devise. Le statut, dont les termes ont varié au fil du temps, est devenu celui d'un établissement public à caractère administratif en 1970.

Les élèves de nationalité française conservent cependant le statut d'élève officier pendant leur scolarité ; les élèves étrangers ont un statut d'étudiant. L'encadrement militaire est en charge de l'essentiel de la formation éthique, humaine et sportive des élèves.

L'offre de formation de l'École Polytechnique se décline sur trois programmes



Le cycle ingénieur polytechnicien

Une formation d'ingénieur en 4 ans :

- Pendant leurs deux premières années, les élèves reçoivent une formation scientifique pluridisciplinaire.
- Pendant la 3^e année, ils approfondissent une discipline parmi les huit enseignées : biologie, chimie, économie, informatique, mathématiques, mathématiques appliquées, mécanique, physique.
- Ils choisissent ensuite en 4^e année une spécialisation professionnelle, qui se termine normalement par un stage de 6 mois.

Des atouts pour la vie professionnelle :

- 30% des cours en sciences humaines et sociales, et en langues.

- une formation à la communication.
- un forum qui réunit chaque année une centaine d'entreprises.

18 mois de stages en France et à l'étranger :

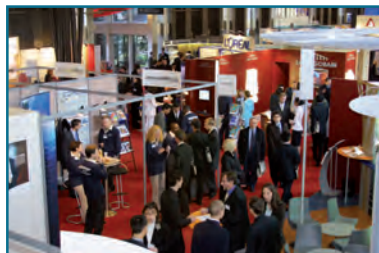
1^{re} année : 8 mois au sein des armées ou d'organismes civils relevant de l'État, de collectivités territoriales ou d'organisations à caractère humanitaire.

2^e année : 1 mois de première expérience du monde du travail.

3^e année : 3 mois de recherche scientifique dans un cadre universitaire ou dans une entreprise.

4^e année : 6 mois de préparation à la vie professionnelle, souvent à l'étranger. Chaque année, entre 80 et 100 polytechniciens poursuivent leur formation par une thèse de doctorat.

Excellence scientifique et ouverture sur le monde professionnel



Les élèves français sont rémunérés et n'ont aucun frais à rembourser si leurs études sont menées à terme.

Des bourses peuvent être attribuées à certains élèves étrangers.



Un corps enseignant de haut niveau



670 enseignants-chercheurs, dont :

- 14 académiciens
- 12% d'internationaux
- 350 visiting professors par an

Les masters

Une formation de pointe au niveau européen



L'École Polytechnique propose des masters au standard européen. Déclinés en une vingtaine de spécialités, enrichis par des partenariats étroits avec d'autres grandes écoles et universités françaises et étrangères, ils couvrent l'ensemble des champs de compétence présents dans le Centre de Recherche.

Ces formations en deux ans sont ouvertes aux étudiants français et étrangers titulaires d'une licence (bachelor). Elles allient recherche et formation professionnelle de haut niveau, mais aussi projets aux interfaces entre disciplines, formations en langues, gestion de projet, humanités et sciences sociales.

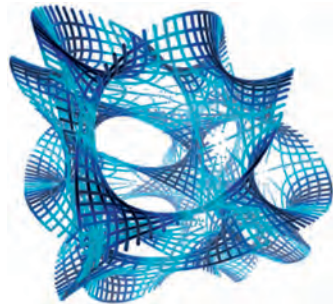
La formation doctorale



Une formation par et pour la recherche

L'École Polytechnique dispose de l'une des plus grandes écoles doctorales en France.

- 495 doctorants, dont 40% d'étrangers.
- Plus de la moitié des docteurs de l'École s'orientent vers l'industrie.
- 3 principaux types de métiers :
 - l'ingénierie et l'innovation
 - la recherche
 - l'enseignement.
- Admission sur dossier.



Le centre de recherche de l'École Polytechnique

*Un centre multidisciplinaire,
22 laboratoires, 1600 personnes,
dont 640 chercheurs et 495 étudiants
en thèse, plus de 1100 publications
chaque année.*

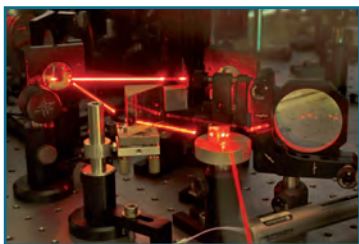
Les laboratoires et les centres de travaux expérimentaux sont regroupés au sein de départements d'enseignement et de recherche qui permettent une forte synergie. Ils sont répartis en 9 domaines de compétence : biologie, chimie, économie, informatique, mathématiques, mathématiques appliquées, mécanique, sciences humaines et sociales, physique.

Les 22 laboratoires sont des unités mixtes avec le CNRS. Certains sont également sous la tutelle d'autres institutions publiques : CEA, INRIA, INSERM, ENSTA, Universités...

Des centres de recherche privés et publics sont installés sur le campus ou à proximité : Thales, IOGS, Danone, ou devraient y venir à moyen terme

comme celui de l'ENSTA, le tout au cœur d'une des opérations campus retenues par le gouvernement. Le centre de recherche a renforcé ses pôles d'excellence et son insertion dans des partenariats scientifiques de proximité majeurs, dont les deux Réseaux Thématiques de Recherche Avancée Digiteo (1200 chercheurs) et Triangle de la Physique (1800 chercheurs), ainsi que les pôles de compétitivité mondiaux System@tic, Medicen Paris-Région et Finance Innovation.

Les laboratoires entretiennent des relations avec plus de 50 entreprises dans les domaines des STIC, de l'aéronautique, de l'électronique, de la pharmacie, de la chimie, de l'énergie, de l'automobile, de l'optique, des services ou de la finance.



La coopération à l'international

Étudiants internationaux à l'École Polytechnique

20 % en cycle ingénieur
50 % en master
35 % en doctorat

L'École Polytechnique a établi un réseau exceptionnel de coopération et d'échange avec des universités de renommée mondiale :

Amérique du Nord : MIT, Columbia, Caltech, Stanford, Berkeley, EP Montréal...

Amérique du Sud : Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade de São Paulo, PUC de Chile...

Europe : Imperial College, TU Delft, ETH Zürich, RWTH Aachen, Karlsruhe Universität, TU München, KTH, Politecnico Milano, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad Politécnica de Madrid, Politehnica Bucharest, Novosibirsk State University...

Asie : Fudan, Tsinghua, NUS, KAIST...

Un rayonnement international ***5 axes stratégiques***

- Attirer les meilleurs étudiants internationaux à l'École Polytechnique : plus de 760 étudiants de 60 nationalités différentes sur un total de 2600 élèves.



- Développer les séjours académiques à l'étranger pour les étudiants de l'École Polytechnique : 84 % d'une promotion séjourne à l'étranger pour une durée moyenne de 9 mois.

- Renforcer les collaborations scientifiques internationales et les partenariats institutionnels avec les meilleures universités mondiales : 350 professeurs invités chaque année ; 179 accords de coopération.

- Développer des programmes de formation communs avec des universités internationales de référence : 19 doubles diplômes pour le cycle ingénieur ; 4 doubles diplômes de Master ; plus de 20 cotutelles de thèse.

- Recruter des enseignants et des chercheurs de renom international.



Les partenariats



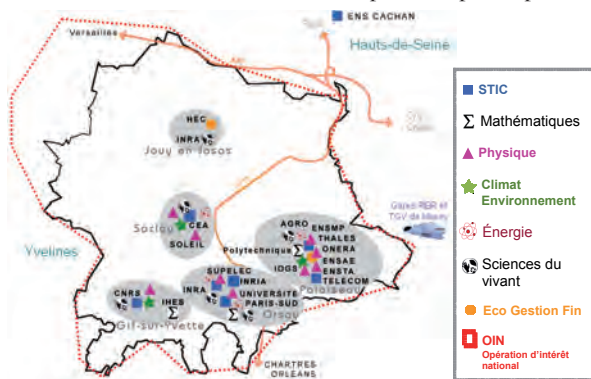
Un réseau dense de partenaires publics et privés

Les relations avec les partenaires institutionnels et industriels sont au cœur de la stratégie de l'École Polytechnique : elles irriguent toutes les activités de l'École, aussi bien dans l'enseignement que dans la recherche. Avec la création de la Direction des Relations Industrielles et des Partenariats (DRIP), l'École s'est donnée une des clés pour multiplier les transferts de technologie, par le biais de licence sur brevets ou par la création de start-ups.

Elle fait partie du **réseau ParisTech**, qui regroupe 12 grandes écoles de la région parisienne.

L'École Polytechnique a conclu près de **179 accords avec les universités étrangères les plus prestigieuses**. Elle fait partie des réseaux internationaux Idealeague, via ParisTech, et Programme Alliance (Columbia University, SciencesPo, l'Université Paris 1 et l'École Polytechnique).

L'ouverture du campus de l'École à des établissements d'enseignement supérieur et des centres de recherche extérieurs s'est traduite par les installations de Danone, Thales et l'IOGS. Les arrivées de l'ENSTA ParisTech et de l'ENSAE ParisTech sont programmées à court terme. Cette ouverture va s'amplifier dans le cadre du plan Campus du plateau de Saclay.



Les chaires

- Développement Durable
- Ingénierie des Systèmes Complexes
- Management de l'Innovation
- Sciences des Matériaux pour la Construction Durable
- Nanosciences et Nanotechnologies
- Business Economics
- Risques Financiers
- Finance Durable et Investissement Responsable
- Science des Matériaux et Surfaces Actives
- Management Multiculturel et Performances de l'Entreprise
- Assurances et Risques Majeurs
- Innovation et Régulation des Services Numériques
- Santé, Risque, Assurance
- Dérivés du Futur
- Modélisation Mathématique et Simulation Numérique
- Finance et Développement Durable : Aspects Quantitatifs
- Energies Durables
- Chaire « Microsoft-CNRS optimisation et développement durable »
- Modélisation mathématique et biodiversité



ParisTech

GRANDES ÉCOLES D'INGÉNIEURS DE PARIS
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



**Autour de valeurs partagées
«un effet d'échelle»**



Échanges internationaux



ParisTech

Visibilité internationale

Partenariats avec des entreprises



Un cadre unique

164 hectares

4600 personnes sur le site

À 15 km de Paris, le campus de l'École Polytechnique constitue un cadre privilégié :

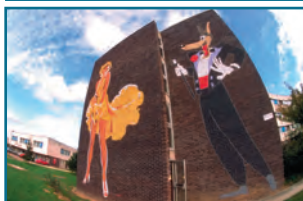
- des logements pour plus de 1500 élèves,
- des services d'hôtellerie et de restauration,
- 50 salles de cours et de travaux pratiques, 15 amphithéâtres,
- de nombreux terrains et équipements permettant la pratique de 15 sports.

L'ensemble des acteurs du campus attirent des partenaires majeurs dans tous les domaines.

Les élèves et étudiants multiplient les initiatives pour développer des activités culturelles, artistiques, sociales ou sportives à travers leurs associations, les « binets ».

La vie du campus est ponctuée de nombreux événements : colloques scientifiques, spectacles, conférences, expositions...

Ces manifestations sont souvent ouvertes au public : nuit des chercheurs, fête de la science, journée du patrimoine, colloques...



L'École en chiffres

Enseignement

2600 étudiants (sur site ou en stage)

- « Ingénieur Polytechnicien » : 2000 élèves 20% internationaux
- Master : 250 étudiants 50% internationaux
- PhD : 495 étudiants 40% internationaux

670 enseignants

- 14 membres de l'Académie des sciences
- 12 % internationaux
- 10 départements (enseignement et recherche)

Recherche

- 1600 personnes dans le centre de recherche
- 640 chercheurs
- 495 doctorants
- 22 laboratoires

International

- Plus de 170 accords avec des universités étrangères.

Pour en savoir davantage :

<http://www.polytechnique.fr>

ÉDITION 2010

Achevé d'imprimer le 27 novembre 2009



Dépôt légal : 4^e trimestre 2009 N° ISBN 978-2-7302-1565-7

IMPRIMÉ EN FRANCE