

"The most incomprehensible thing about the world is that it is comprehensible."
Albert Einstein (1879-1955)

Texte n°7 : Le métier de l'ingénieur

Paragraphe 1	<p><u>La nature du métier de l'ingénieur</u></p> <p>A l'origine, le métier de l'ingénieur était fondé sur l'utilisation de compétences à dominante scientifique ou technique, pour concevoir et mettre en œuvre la transformation de la matière, en ayant pour objectif la conception, la réalisation, l'exploitation ou la maintenance d'équipements, de produits ou de procédés répondant à un besoin d'utilisation défini, dans un contexte technologique, économique et social donné.</p> <p>Ce métier s'est naturellement accompagné d'une contribution des ingénieurs au progrès des sciences et des techniques, et de la prise en compte des éléments de ces progrès dans leurs activités professionnelles.</p> <p>L'évolution constante des sciences et des techniques a entraîné l'élévation du niveau de vie matériel de la Société, l'augmentation des exigences des utilisateurs des équipements et produits, l'accroissement de la complexité des organisations de transformation de la matière.</p>										
Paragraphe 2	<p style="text-align: center;"><u>Les différentes fonctions de l'ingénieur</u></p> <p>Le métier de l'ingénieur comporte une ou plusieurs des fonctions suivantes :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Fonction</th> <th style="text-align: center;">Définition</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Les fonctions directes</td> <td>Dans ces fonctions l'ingénieur assure la conception, la réalisation, l'exploitation, la maintenance, la distribution, la vente technique ou le service après-vente d'équipements, de produits, de procédés, de systèmes logiques ou de services à dominante technique.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Les fonctions d'appui</td> <td>Dans ces fonctions, l'ingénieur assure le conseil, le contrôle, l'expertise et/ou l'évaluation portant sur les organisations mises en place, les équipements, produits, procédés, systèmes logiques ou services à dominante technique qu'elles réalisent.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Les fonctions contribuant au progrès des sciences et des techniques</td> <td>Dans ces fonctions, l'ingénieur participe à la recherche portant sur les sciences et les techniques ou utilise les nouvelles connaissances acquises dans ces domaines pour la recherche et pour le développement de nouveaux équipements, produits ou services.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Les fonctions de transmission des connaissances</td> <td>Dans ces fonctions, l'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes et les aide à utiliser leurs capacités pour mieux exercer leurs fonctions professionnelles ou civiques, et leur permettre d'accéder aux fonctions correspondant le mieux à leur potentiel et aux besoins de la société.</td> </tr> </tbody> </table>	Fonction	Définition	Les fonctions directes	Dans ces fonctions l'ingénieur assure la conception, la réalisation, l'exploitation, la maintenance, la distribution, la vente technique ou le service après-vente d'équipements, de produits, de procédés, de systèmes logiques ou de services à dominante technique.	Les fonctions d'appui	Dans ces fonctions, l'ingénieur assure le conseil, le contrôle, l'expertise et/ou l'évaluation portant sur les organisations mises en place, les équipements, produits, procédés, systèmes logiques ou services à dominante technique qu'elles réalisent.	Les fonctions contribuant au progrès des sciences et des techniques	Dans ces fonctions, l'ingénieur participe à la recherche portant sur les sciences et les techniques ou utilise les nouvelles connaissances acquises dans ces domaines pour la recherche et pour le développement de nouveaux équipements, produits ou services.	Les fonctions de transmission des connaissances	Dans ces fonctions, l'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes et les aide à utiliser leurs capacités pour mieux exercer leurs fonctions professionnelles ou civiques, et leur permettre d'accéder aux fonctions correspondant le mieux à leur potentiel et aux besoins de la société.
Fonction	Définition										
Les fonctions directes	Dans ces fonctions l'ingénieur assure la conception, la réalisation, l'exploitation, la maintenance, la distribution, la vente technique ou le service après-vente d'équipements, de produits, de procédés, de systèmes logiques ou de services à dominante technique.										
Les fonctions d'appui	Dans ces fonctions, l'ingénieur assure le conseil, le contrôle, l'expertise et/ou l'évaluation portant sur les organisations mises en place, les équipements, produits, procédés, systèmes logiques ou services à dominante technique qu'elles réalisent.										
Les fonctions contribuant au progrès des sciences et des techniques	Dans ces fonctions, l'ingénieur participe à la recherche portant sur les sciences et les techniques ou utilise les nouvelles connaissances acquises dans ces domaines pour la recherche et pour le développement de nouveaux équipements, produits ou services.										
Les fonctions de transmission des connaissances	Dans ces fonctions, l'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes et les aide à utiliser leurs capacités pour mieux exercer leurs fonctions professionnelles ou civiques, et leur permettre d'accéder aux fonctions correspondant le mieux à leur potentiel et aux besoins de la société.										

Les compétences de l'ingénieur

L'ingénieur acquiert, entretient et perfectionne les compétences nécessaires à ses missions pour la formation initiale, la formation continue et les enseignements de l'expérience.

Ces compétences comprennent notamment :

- ✓ La connaissance des outils scientifiques et techniques nécessaires à sa mission,
- ✓ La connaissance des données essentielles caractérisant son domaine d'intervention, les domaines voisins et la préservation de l'environnement,
- ✓ La maîtrise des systèmes logiques traduisant la dynamique d'évolution de ces domaines,
- ✓ La maîtrise des éléments techniques et non techniques nécessaires au bon exercice de ses fonctions, à l'animation et à la motivation de ses collaborateurs et à la coopération avec les différents partenaires professionnels,
- ✓ La capacité de déceler les signes annonciateurs d'une dérive dans la poursuite des objectifs ou l'emploi des moyens, de définir les actions correctives nécessaires et de les mettre en œuvre,
- ✓ La capacité d'adapter ses compétences, ses méthodes et ses critères d'action à l'évolution du contexte dans lequel il opère, et des préoccupations de la société.

Paragraphe 3

Terminologie/Terminology/مصطلحات

Français	عربية	English	Français	عربية	English	Français	عربية	English
Métier	مهنة	Profession	Expertise	الخبرة	Expertise	Critère	معيار	Criterion
Ingénieur	مهندس	Engineer	Évaluation	تقييم	Evaluation	Complexité	التعقيد	Complexity
Compétence	اختصاص	Skill	Acquise	المكتسبة	Acquired	Exigence	مطلب	Requirement
Économique	اقتصادي	Economic	Transmet	ينقل	Transmits	Dérive	الانحراف	Drift
Transformation	التحول	Transformation	Capacité	الاهلية	Ability	Société	مجتمع	Society
Matière	مادة	Matter	Civique	مدني	Civic	Élévation	رفع	Elevation
Objectif	هدف	Aim	Accéder	ولوج	To access	Coopération	تعاون	Cooperation
Conception	تصور	Design	Potentiel	الإمكانية	Potential	Collaborateur	المتعاون	Collaborater
Exploitation	استغلال	Exploitation	Acquiert	يكتسب	Acquires	Motivation	الحافز	Motivation
Maintenance	صيانة	Maintenance	Initiale	الاولي	Initial	Évolution	تطور	Evolution
Contexte	سياق	Context	Social	اجتماعي	Social	Maîtrise	اتقان	Mastery
Contribution	اسهام	Contribution						

Français	عربية	English
La prise en compte	مع الأخذ في الاعتبار	Taking into account
Le niveau de vie	مستوى المعيشة	Standard of living
La transformation de la matière	تحويل المادة	The transformation of matter
Le service après-vente	خدمة ما بعد البيع	After-sales service
La mise en place	التنفيذ	The implementation
Les compétences nécessaires	المهارات اللازمة	The necessary skills
La formation initiale	التدريب الأولي	Initial training
Le domaine d'intervention	مجال التدخل	The area of intervention
La préservation de l'environnement	الحفاظ على البيئة	Preservation of the environment
Les partenaires professionnels	شركاء محترفون	Professional partners
Les préoccupations de la société	مخاوف المجتمع	Society's concerns
Les compétences à dominante scientifique	المهارات العلمية	Scientific skills
L'utilisation de compétences à dominante scientifique ou technique	استخدام المهارات التي يغلب عليها الطابع العلمي أو التقني	The use of predominantly scientific or technical skills

Question n°1

اختر عنوانا للنص - Choisir un titre

Titre du texte	V	F	Titre du paragraphe 1	V	F	Titre du paragraphe 2	V	F	Titre du paragraphe 3	V	F
Les circuits électriques		F	La biologie		F	L'électricité		F	Le génie civil		F
La nanotechnologies		F	La chimie		F	Le génie civil		F	La biologie		F
Le métier de l'ingénieur	V		La nature du métier de l'ingénieur	V		Les différentes fonctions de l'ingénieur	V		Les compétences de l'ingénieur	V	
La biologie		F	La mer		F	La biologie		F	La dynamique		F
La mécanique quantique		F	Le génie civil		F	La physique		F			F
Le génie civil		F	Le ciel		F	La guerre		F	La technologie		F

Question n°2

اجب بصحيح او خطأ - Répondre par vrai ou faux

	Vrai صحيح	Faux خطأ
1. Dans ces fonctions, l'ingénieur transmet ses relations à d'autres personnes		F
2. Ce métier s'est accompagné d'une contribution des médecins au progrès des sciences		F
3. Le métier de l'ingénieur était fondé sur l'utilisation de compétences à dominante historique ou technique		F
4. Le texte traite le sujet de la crise politique au Soudan		F
5. L'évolution constante des sciences et des techniques a entraîné l'élévation du niveau de vie matériel de l'université		F
6. Dans ces études, l'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes		F
7. Le métier de l'ingénieur était fondé sur l'utilisation de compétences à dominante scientifique ou magnétique		F
8. L'évolution constante des sciences et des techniques a entraîné l'élévation du niveau de vie religieux de la Société		F
9. Le texte traite le sujet des déchets nucléaires		F
10. Ce métier s'est accompagné d'une contribution des ingénieurs au progrès des cultures		F
11. Le métier de l'ingénieur était fondé sur l'utilisation de compétences à dominante scientifique ou technique	V	
12. Ce métier s'est accompagné d'une contribution des ingénieurs au progrès des sciences	V	
13. Le texte traite le sujet du réchauffement climatique		F
14. L'évolution constante des sciences et des techniques a entraîné l'élévation du niveau de vie matériel de la Société	V	
15. Dans ces fonctions, l'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes	V	

Question n°3

Dire si les phrases dans la colonne A, représentent le métier, les compétences ou les fonctions de l'ingénieur. Répondre par 'VRAI' (V), ou 'FAUX' (F).

N°	Colonne A	Métier	Compétences	Fonctions
1	L'ingénieur utilise les nouvelles connaissances acquises dans ces domaines pour la recherche et pour le développement de nouveaux équipements, produits ou services (Paragraphe 2)			V
2	La connaissance des outils scientifiques et techniques nécessaires à sa mission (Paragraphe 3)		V	
3	La maîtrise des systèmes logiques traduisant la dynamique d'évolution de ces domaines (Paragraphe 3)		V	
4	La contribution au progrès des sciences et des techniques (Paragraphe 1)	V		
5	L'ingénieur assure le conseil, le contrôle, l'expertise et/ou l'évaluation (Paragraphe 2)			V
6	La capacité d'adapter ses compétences, ses méthodes et ses critères d'action à l'évolution du contexte dans lequel il opère, et des préoccupations de la société. (Paragraphe 3)		V	
7	Mettre en œuvre la transformation de la matière (Paragraphe 1)	V		
8	L'ingénieur transmet ses connaissances à d'autres personnes (Paragraphe 2)			V
9	L'ingénieur acquiert, entretient et perfectionne les compétences nécessaires à ses missions (Paragraphe 3)		V	
10	Utilisation de compétences scientifiques ou techniques (Paragraphe 1)	V		
11	Concevoir la transformation de la matière (Paragraphe 1)	V		
12	L'ingénieur assure la conception, la réalisation, l'exploitation, la maintenance, la distribution, la vente technique ou le service après-vente d'équipements (Paragraphe 2)			V
13	L'ingénieur participe à la recherche portant sur les sciences et les techniques ou utilise les nouvelles connaissances acquises dans ces domaines pour la recherche et pour le développement de nouveaux équipements, produits ou services (Paragraphe 2)			V

Question n°4 : Conjuguer les verbes : concevoir, répondre et transmettre aux temps indiqués entre parenthèses

Verbes Pronoms	Concevoir (Présent de l'indicatif)	Répondre (Imparfait)	Transmettre (Passé simple)
Je	Conçois	Répondais	Transmis
Tu	Conçois	Répondais	Transmis
Il/Elle	Conçoit	Répondait	Transmit
Nous	Concevons	Répondions	Transmîmes
Vous	Concevez	Répondiez	Transmîtes
Ils/elles	Conçoivent	Répondaient	Transmirent

Question n°5

Traduction/ Translation/ترجمة

Français

La nature du métier de l'ingénieur

A l'origine, le métier de l'ingénieur était fondé sur l'utilisation de compétences à dominante scientifique ou technique, pour concevoir et mettre en œuvre la transformation de la matière, en ayant pour objectif la conception, la réalisation, l'exploitation ou la maintenance d'équipements, de produits ou de procédés répondant à un besoin d'utilisation défini, dans un contexte technologique, économique et social donné.

Ce métier s'est naturellement accompagné d'une contribution des ingénieurs au progrès des sciences et des techniques, et de la prise en compte des éléments de ces progrès dans leurs activités professionnelles.

L'évolution constante des sciences et des techniques a entraîné l'élévation du niveau de vie matériel de la Société, l'augmentation des exigences des utilisateurs des équipements et produits, l'accroissement de la complexité des organisations de transformation de la matière.

عربية
طبيعة مهنة المهندس

في الأصل، كانت مهنة المهندس تقوم على استخدام المهارات العلمية أو التقنية في الغالب، لتصميم وتنفيذ تحويل المادة، بهدف تصميم أو تنفيذ أو تشغيل أو صيانة المعدات أو المنتجات أو العمليات التي تليها حاجة محددة للاستخدام، في سياق تكنولوجي، اقتصادي واجتماعي معين. وقد اقترنت هذه المهنة بطبيعة الحال بمساهمة المهندسين في تقدم العلوم والتكنولوجيا، ومع مراعاة عناصر هذا التقدم في أنشطتهم المهنية. وقد أدى التطور المستمر للعلم والتكنولوجيا إلى ارتفاع مستوى المعيشة المادية للمجتمع، وزيادة في مطالب مستخدمي المعدات والمنتجات، وزيادة تعقيد منظمات تحويل المواد.

English

The nature of the engineer's profession

Originally, the profession of the engineer was based on the use of predominantly scientific or technical skills, to design and implement the transformation of matter, with the objective of designing, carrying out, operating or maintaining equipment, products or processes meeting a defined need for use, in a given technological, economic and social context. This profession has naturally been accompanied by a contribution by engineers to the progress of science and technology, and by taking into account the elements of this progress in their professional activities. The constant evolution of science and technology has led to the rise of the Material Standard of Living of the Society, the increase in the demands of users of equipment and products, the increase in the complexity of material processing organizations.