



Vice-Rectorat chargé de la Formation Supérieure de Troisième Cycle, l'Habilitation Universitaire, et la Recherche Scientifique, et la Formation Supérieure de Post-Graduation

## ANNONCE DES DATES DES CONCOURS D'ACCES A LA FORMATION DOCTORALE TROISIEME CYCLE 2021/2022

### Dates importantes

- ✓ Du 16 janvier 2022 au 27 janvier 2022 : Dépôt des dossiers de candidature au concours d'accès au doctorat troisième 2021/2022 PROGRES via le lien <https://progres.mesrs.dz/webdoctorat>
- ✓ Du 28 au 29 janvier 2022 : Confirmation des choix des candidats via PROGRES
- ✓ Du 30 janvier au 04 février 2022 : Vérification de la conformité des dossiers de candidatures par les services chargés de la post-graduation au niveau des établissements universitaires via PROGRES
- ✓ Du 05 au 09 février 2022 : Examen des dossiers de candidatures par le comité de formation doctorale via PROGRES
- ✓ Le 10 février 2022 : Affichage des listes des candidats retenus au concours via PROGRES et confirmation de participation selon les dates des recours
- ✓ Du 11 au 12 février 2022 : Dépôt des recours des candidats non retenus au concours via PROGRES
- ✓ Du 13 au 14 février 2022 : Examen des recours des candidats non retenus au concours via PROGRES
- ✓ Le 15 février 2022 : Affichage des listes définitives des candidats retenus pour passer le concours via PROGRES
- ✓ Du 20 février au 20 mars 2022. : Déroulement des concours d'accès au troisième cycle.

### Informations importantes

- ✓ Le jour du concours, le candidat doit être muni d'une pièce d'identité et de la convocation à passer le concours.
- ✓ Les candidats admis doivent s'inscrire dans les 15 jours qui suivent la proclamation des résultats. Passé ce délai, seront inscrits automatiquement les candidats retenus en liste d'attente par ordre de mérite.
- ✓ En cas de réussite d'un candidat dans plusieurs concours, il doit impérativement présenter un désistement par écrit daté et dument signé, et ce au moment de son inscription en doctorat souhaité.

## FACULTE D'ARCHITECTURE ET DE GENIE CIVIL

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
AUMV	Architecture	Architecture	03	<b>Samedi 05 mars 2022</b> <b>(USTO-MB Bir-El-Djir)</b>	13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune.</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> - Histoire de l'architecture ; - Théorie de l'architecture.
		Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager	03		15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> - Théorie de l'architecture moderne et contemporaine ; - Architecture, qualité architecturale et environnementale; - Architecture et techniques constructives  <b>Epreuve spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> - Histoire du patrimoine architectural, urbain et paysager ; - Procédures de conservation et réhabilitations ; - Gestion du patrimoine architectural et urbain et paysager.

## FACULTE D'ARCHITECTURE ET DE GENIE CIVIL

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
ST	Travaux Publics	Voies et Ouvrages d'Art	03	<b>Samedi 12 mars 2022</b> <b>(USTO-MB Bir-El-Djir)</b>	13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Routes - SIG.
					15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Techniques de Circulation-Sécurité Routière.

## FACULTE DE CHIMIE

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
ST	Génie des Procédés	Génie Chimique	12	Samedi 12 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)	13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Thermodynamique et chimie de surfaces
		Génie des Matériaux	03		15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Opérations unitaires I et réacteurs polyphasiques <b>Epreuve spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Technologies des céramiques et Liants
SM	Chimie	Chimie l'Environnement	03		13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Thermodynamique et chimie de surface
					15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Technique d'analyse physico-chimique
ST	Hygiène Et Sécurité Industrielle	Maitrise Des Risques Industriels	03		13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Thermodynamique
					15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Risque chimique.



## FACULTE DE PHYSIQUE

Domaine/Date et lieu du concours	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Epreuve de base commune	Epreuves spécialité
<b>SM</b> <b>Jeudi 10 mars 2022</b> <b>(USTO-MB Bir-El-Djir)</b>		Physique De La Matière Condensée	<b>03</b>	<p><b>Coefficient 1, durée 1h30.</b></p> <p><b>Physique Générale</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Notions fondamentales de cristallographie</li> <li>Structure cristalline, Diffraction des RX</li> <li>Vibrations des réseaux et modes de vibration</li> <li>Photons</li> <li>Propriétés thermiques du solide</li> <li>Distributions de Boltzman, de Bose-Einstein et de Fermi Dirac</li> <li>Modèle d'Einstein et de Debye -</li> <li>Approximation des électrons libres</li> <li>Densité d'état et niveau de Fermi</li> </ol> <p><b>Horaire : 13h00-14h30</b></p>	<p><b>Epreuve spécialité 1. Coefficient 3, durée 2h</b></p> <p><b>Physique du solide</b></p> <p>Symétrie et périodicité</p> <p>Modèle des électrons libres</p> <p>Modèle des électrons dans un potentiel périodique</p> <p>Bandes d'énergie</p> <p><b>Horaire : 15h00-17h00</b></p>
		Physique Appliquée	<b>03</b>		<p><b>Epreuve spécialité 2. Coefficient 3, durée 2h.</b></p> <p><b>Physique des Ecoulements</b></p> <p><b>Programme :</b></p> <p>1) Rappels sur les différentes méthodes d'approche pour l'étude des écoulements des fluides compressibles et incompressibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les lois écrites selon Euler et selon Lagrange,</li> <li>Les lois selon l'approximation de la théorie des couches limites,</li> <li>Les différents types d'écoulements,</li> <li>Les cas limites.</li> </ul> <p>2) Ecoulements dans les conduites.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>charge et perte de charge</li> <li>calcul des pertes de charges dans les conduites cylindriques longues</li> <li>répartition des vitesses dans une section droite</li> </ol> <p>3) Ecoulements dans les singularités. Pertes de charges singulières</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>changement de section (élargissement, rétrécissement ...)</li> <li>Changement de direction (coude)</li> <li>Branchement et confluent</li> <li>Appareils divers</li> </ol> <p>4) Ecoulements dans les milieux poreux</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>dynamique dans les milieux saturés</li> <li>loi de darcy</li> <li>dynamique dans les milieux non saturés</li> <li>Loi de Richards</li> </ol> <p><b>Horaire : 15h00-17h00</b></p>
		Physique Des Matériaux	<b>03</b>		<p><b>Epreuve spécialité 3. Coefficient 3, durée 2h.</b></p> <p><b>Matériaux et rayonnements</b></p> <p>I-Milieux semi-conducteurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Transitions directe et indirecte</li> <li>Absorption optique</li> <li>Interaction des électrons rapides</li> <li>Interaction des rayons gamma</li> </ol> <p>II Applications aux détecteurs</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Les détecteurs à gaz</li> <li>les détecteurs à scintillateurs</li> <li>Les détecteurs à semi-conducteurs</li> </ol> <p><b>Horaire : 15h00-17h00</b></p>

# FACULTE DE PHYSIQUE

Domaine/Date et lieu du concours	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Epreuve de base commune	Epreuves spécialité
<b>SM</b> <b>Jeudi 10 mars 2022</b> <b>(USTO-MB Bir-El-Djir)</b>	<b>Physique</b>	Matériaux, Et Energie Photovoltaïque	<b>03</b>	<p style="text-align: center;"><b>Coefficient 1, durée 1h30.</b></p> <p><b>Physique Générale</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notions fondamentales de cristallographie</li> <li>2. Structure cristalline, Diffraction des RX</li> <li>3. Vibrations des réseaux et modes de vibration</li> <li>4. Photons</li> <li>5. Propriétés thermiques du solide</li> <li>6. Distributions de Boltzman, de Bose-Einstein et de Fermi Dirac</li> <li>7. Modèle d'Einstein et de Debye -</li> <li>8. Approximation des électrons libres</li> <li>9. Densité d'état et niveau de Fermi</li> </ol>	<p><b>Epreuve spécialité 4. Coefficient 3, durée 2h.</b></p> <p><b>Matériaux et Transitions de Phases</b></p> <p>I- Physique du Solide/ Semi-conducteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bandes d'énergie, modèles électroniques</li> <li>- Super-réseaux et Hétéro-structures</li> <li>-Semi-conducteur et dopage, Loi d'action de masse, loi de neutralité</li> <li>- Technologie de cellules solaires (Cellules CS : CZTS- CIGS- CdTe-CS organique).</li> <li>- Propriétés et spectroscopie diélectrique des matériaux: modèles diélectriques et Relaxation de Havriliak-Négami.</li> </ul> <p>II- Transitions de Phase</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transitions de de 1er ordre et continu (Chaleur latente), exposants critiques</li> <li>- Modèles d'Ising et de Percolation</li> <li>- Approximations du champ moyen</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Horaire : 15h00-17h00</b></p>
		Nanomatériaux, Nano-Objets Et Energétique	<b>03</b>	<b>Horaire : 13h00-14h30</b>	<p><b>Epreuve spécialité 5. Coefficient 3, durée 2h.</b></p> <p><b>Physique du solide et des semi-conducteurs</b></p> <p>I- Physique du Solide-Cristallographie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Formation de bandes d'énergie, modèle des électrons quasi libres.</li> <li>-Conductivité électrique, thermique, effets thermoélectriques</li> <li>-Photoconductivité</li> </ul> <p>II- Physique des Semi-conducteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dopage des semi-conducteurs, Loi d'action de masse, loi de neutralité, les électrons et les trous</li> <li>-Phénomènes de transport dans les semi-conducteurs</li> <li>-Optoélectronique</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Horaire : 15h00-17h00</b></p>

## FACULTE DE GENIE ELECTRIQUE

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
<b>ST</b>	<b>Automatique</b>	Automatique & Informatique Industrielle	<b>03</b>	<b>Samedi 19 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)</b>	<b>13h00-14h30</b>	<b>Epreuve de base commune :</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Informatique Industrielle
					<b>15h00-17h00</b>	<b>Epreuve spécialité</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Les Systèmes Asservis
	<b>Electronique</b>	Electronique Des Systèmes Embarqués	<b>05</b>		<b>13h00-14h30</b>	<b>Epreuve de base commune :</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Electronique Fondamentale et Fonctions de l'Électronique
					<b>15h00-17h00</b>	<b>Epreuve spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Systèmes Embarqués et Systèmes à Microcontrôleurs et FPGA  <b>Epreuve spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Systèmes Energétiques Autonomes et Systèmes à Microcontrôleurs et Asservissement Echantillonné.

## FACULTE DE GENIE ELECTRIQUE

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
<b>ST</b>	<b>Electrotechnique</b>	Commandes Electriques	<b>01</b>	<b>Samedi 19 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)</b>	<b>13h00-14h30</b>	<b>Epreuve de base commune :</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Électrotechnique Générale
		Machines Electriques	<b>01</b>			<b>15h00-17h00</b>
		Génie Electrique	<b>01</b>			
	<b>Génie Biomédical</b>	Instrumentation Biomédical	<b>03</b>		<b>13h00-14h30</b>	
		Image Médical	<b>03</b>		<b>15h00-17h00</b>	<b>Epreuve spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Biocapteurs, Instrumentation pour l'Exploration Fonctionnelle <b>Epreuve spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Instrumentation de l'Imagerie Médicale, Traitement de l'Image Médicale.



## FACULTE DE MECANIQUE

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
ST	Génie Maritime	Architecture Navale	03	Samedi 12 mars 2022 (USTO-MB IGCMO Es Senia )	13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune:</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Analyse Numérique
		Construction et Réparation Navale	04		15h00-17h00	<b>Epreuve de spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Hydrodynamique
		Ingénierie des Systèmes Propulsifs	04			<b>Epreuve de spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Résistance des Matériaux  <b>Epreuve spécialité 3</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Propulsion Marine
	Génie Mécanique	Construction Mécanique	05		13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune:</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Méthode numérique
		Installations Energétiques et Turbomachines	05		15h00-17h00	<b>Epreuve de spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Mécanique des milieux continus
		Energétique	05			<b>Epreuve de spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Turbomachines Approfondies  <b>Epreuve de spécialité 3</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Mécanique des Fluides Approfondie

## FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
SNV	Biotechnologies	Biotechnologie Végétale	03	Jeudi 10 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)	13h00-14h30	Epreuve de base commune : <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Biologie Cellulaire
					15h00-17h00	Epreuve spécialité <i>Coefficient 3, durée 2h</i> Biodiversité et Biotechnologie Végétale
	Sciences Biologiques	Toxicologie Environnementale	03	Samedi 12 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)	13h00-14h30	Epreuve de base commune : <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Écotoxicologie
					15h00-17h00	Epreuve spécialité <i>Coefficient 3, durée 2h</i> Toxicologie

## معهد التربية البدنية والرياضية

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
STAPS	نشاط بدني رياضي تربوي	النشاط البدني الرياضي الترويحي	03	Jeudi 10 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)	13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune:</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> منهجية البحث العلمي
		النشاط البدني الرياضي المدرسي (Activité Physique Et Sportive Scolaire )	03		15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h</i> نظريات ومنهجية النشاط البدني الرياضي الترويحي  <b>Epreuve spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h</i> نظريات ومنهجية النشاط البدني الرياضي المدرسي

## FACULTE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

Domaine	Filière	Spécialité	Nombre de postes ouverts	Date et lieu du concours	Horaires	Epreuves
MI	MATHÉMATIQUES	Edp (Équations aux dérivées partielles)	01	Samedi 12 mars 2022 (USTO-MB Bir-El-Djir)	13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune:</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Algèbre, analyse et analyse complexe
		Analyse Fonctionnelle	02		15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité 1</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Théorie des distributions Théorie spectrale Calcul scientifique 3 <b>Epreuve spécialité 2</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> Théorie des distributions Théorie spectrale Analyse harmonique
	INFORMATIQUE	Intelligence Artificielle	06		13h00-14h30	<b>Epreuve de base commune:</b> <i>Coefficient 1, durée 1h30.</i> Recherche opérationnelle et combinatoire
					15h00-17h00	<b>Epreuve spécialité</b> <i>Coefficient 3, durée 2h.</i> apprentissage automatique et traitement d'images