

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SESSION 2025

Spécialité : PLASTIQUES ET COMPOSITES

Le Président de jury, Monsieur Emmanuel SERNA, IGESR et le Vice- président, Monsieur Frédéric CARRÉ, IEN STI, remercient les enseignants et les professionnels examinateurs pour leurs contributions aux différentes phases de ce concours, jusqu'à l'écriture de ce rapport.

Le concours général des métiers permet de mettre en avant les formations, de les valoriser par une médiatisation des productions réalisées par les candidats finalistes. Il donne à voir l'étendue des compétences professionnelles maîtrisées en fin de formation par les apprentis et les élèves. Cet événement, qui rassemble les centres de formations et les professionnels dont les partenariats participent à la qualité de la formation, distingue les meilleurs élèves inscrits en année de terminale du Baccalauréat professionnel de la filière.

Sommaire :

- 1- Le CGM Plastiques et composites
- 2- Les candidats
- 3- L'épreuve écrite (admissibilité)
- 4- Les épreuves pratiques (admission)
- 5- Les activités et visites d'entreprises
- 6- Article de presse

1- Le concours général des métiers Plastiques et Composites

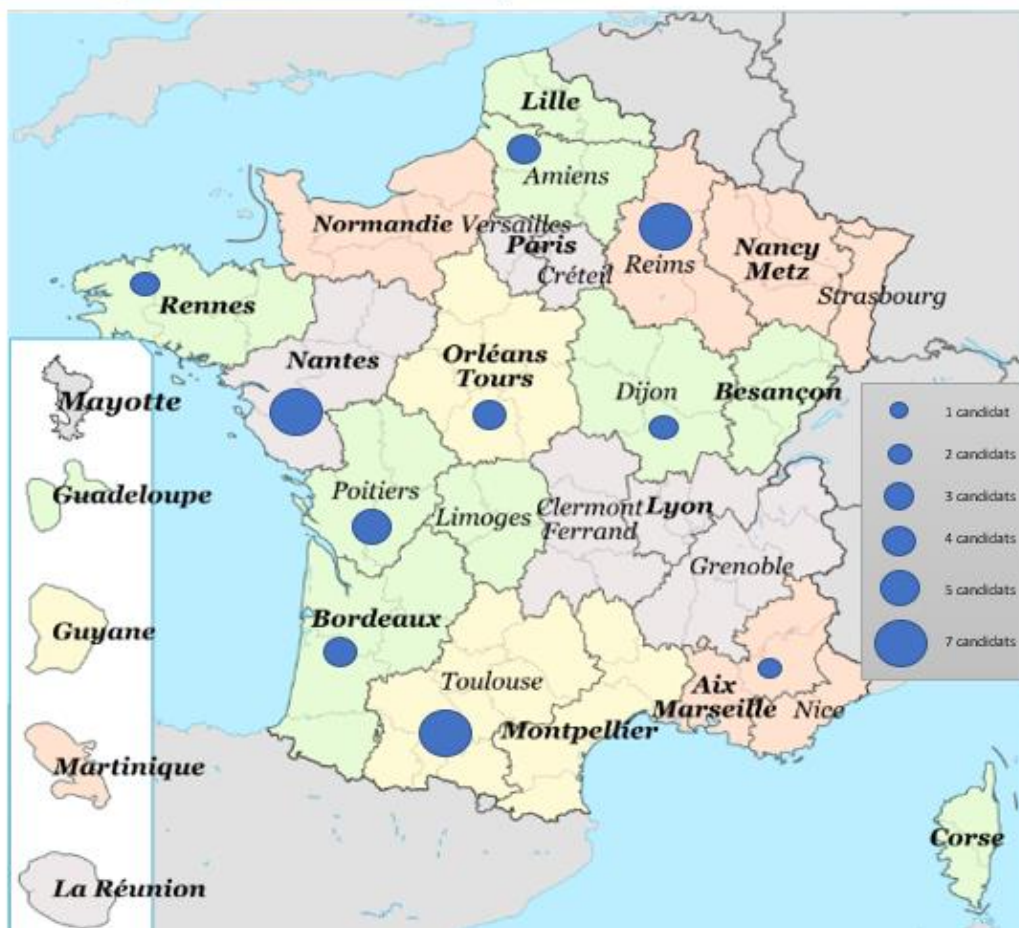
Pour la spécialité Plastiques et Composites, l'académie pilote (Nantes) demande à l'un des établissements qui dispense la formation Bac pro Plastiques et Composites d'accueillir les épreuves pratiques de la phase 2, ce qui permet à chaque territoire de valoriser à tour de rôle son savoir-faire, son dynamisme et de faire connaître ses spécificités.

La session 2025 avait comme hôte le lycée polyvalent Marcel Dassault, à Rochefort (17), dans l'académie de Poitiers. Les épreuves se sont déroulées du mardi 3 au vendredi 6 juin. En marge des épreuves, des visites d'entreprises et des moments conviviaux ont permis à tous les acteurs d'échanger sur la filière, notamment sur l'économie circulaire, sur les matériaux biosourcés et de renforcer le réseau et les partenariats.

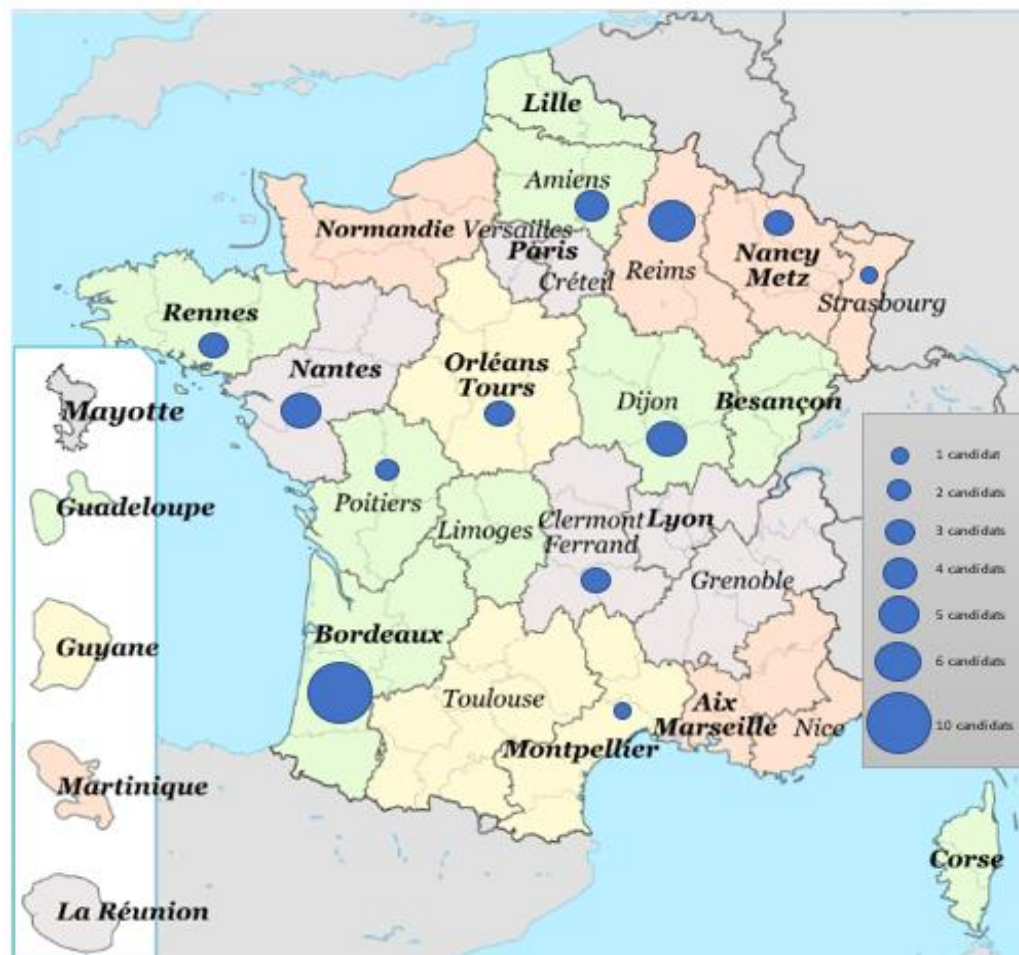
2- Les candidats

Le CGM Plastiques et Composites s'adresse aux apprenants qui préparent le Bac pro Plastiques et Composites inscrits en terminale des lycées d'enseignement professionnel publics et privés sous contrat et aux apprentis. Malgré la baisse du nombre de centres offrant cette formation et par conséquent la baisse du nombre de formés, la session 2025 a connu une augmentation du nombre d'inscrits au concours passant de 33 candidats en 2023, 46 candidats en 2024 à 48 candidats en 2025.

[Carte de répartition des candidats 2025](#)



[Carte de répartition des candidats 2024](#)



3- L'épreuve écrite (admissibilité)

L'épreuve d'admissibilité, d'une durée de quatre heures, est un écrit proche de l'épreuve E2 du Bac pro dans les attendus, à ceci près que les candidats sont moins guidés dans la démarche à mettre en œuvre pour répondre à la problématique posée.

Cette année le sujet comportait sept parties dans lesquelles les candidats devaient montrer leur maîtrise des différents domaines, techniques et activités :

Retour sur l'épreuve écrite :

✓ **PARTIE 1 : MATIERES PREMIERES**

Moyenne de 22,33/38

✓ **PARTIE 2 : MISE EN ŒUVRE DES PIECES**

Moyenne de 14,32/45

✓ **PARTIE 3 : GESTION DE PRODUCTION**

Moyenne de 8,33/42

✓ **PARTIE 4 : QUALITE**

Moyenne de 15,7/35

✓ **PARTIE 5 : SECURITE ET ENVIRONNEMENT**

Moyenne de 8,22/12

✓ **PARTIE 6 : COMMUNICATION TECHNIQUES**

Moyenne de 7,27/20

✓ **PARTIE 7 : MAINTENANCE**

Moyenne de 6,53/8

Résultats obtenus sur 20 :

Notes comprises entre 0 et 2 inclus : 3 candidats

Notes comprises entre 2 et 4 inclus : 2 candidats

Notes comprises entre 4 et 6 inclus : 6 candidats

Notes comprises entre 6 et 8 inclus : 10 candidats

Notes comprises entre 8 et 10,3 non inclus : 19 candidats

Seuil d'admissibilité 10,3/20

Notes comprises entre 10,3 et 12 inclus : 5 candidats

Notes comprises entre 12 et 14 inclus : 3 candidats

Notes comprises entre 14 et 16 inclus : 0 candidat

Cette année, les résultats révèlent des écarts significatifs de performance selon les domaines abordés. Les candidats ont obtenu de bons résultats dans les domaines des matières premières (22,33/38), de la qualité (15,7/35), de la sécurité/environnement (8,22/12) et de la maintenance (6,53/8). En revanche, des difficultés notables apparaissent dans les domaines techniques plus complexes comme la mise en œuvre des pièces (14,32/45), la gestion de production (8,33/42) et la communication technique (7,27/20), suggérant un besoin d'approfondissement dans ces domaines.

Sur le plan global, seuls 8 candidats sur 48 ont atteint ou dépassé le seuil d'admissibilité fixé à 10,3/20, soit environ 17 % de réussite. Une majorité des candidats (40 sur 48) se situent en dessous de ce seuil, avec une concentration importante entre 6 et 10,3 de moyenne, ce qui reflète une maîtrise partielle des attendus de l'épreuve.

Ces résultats mettent en évidence la sélectivité de l'épreuve et soulignent la nécessité, pour les futurs candidats, de renforcer leurs compétences dans la gestion de production, la démarche technique globale et la communication professionnelle, afin de répondre aux exigences du concours dans toutes ses dimensions.

4- Les épreuves pratiques (admission)

Chaque finaliste est soumis à trois épreuves pratiques. Pour cette session 2025, les activités étaient à conduire sur des durées variables, chacune en fonction des besoins de la technique employée et portaient sur :

Technique n°1 : Injection (Durée : 2h)

- **Finalité** : Réalisation de pièces injectées en PEBD, optimisation du cycle d'injection et justification technique des réglages.
- ✓ Épreuve réalisée sur une presse ENGEL avec un outillage "capsule de bouteille – 1 empreinte"
- ✓ Les candidats devaient suivre une procédure guidée, de la mise en route de la presse jusqu'à l'arrêt du poste et la complétion d'un dossier technique

Le candidat devait :

- ✓ Vérifier le bridage de l'outillage
- ✓ Mettre en service la presse et le thermorégulateur, charger la matière
- ✓ Réaliser la production automatique de pièces en respectant les paramètres initiaux
- ✓ Optimiser le temps de maintien (par paliers de 0,5s), relever la masse des pièces
- ✓ Tracer une courbe masse/pièce en fonction du temps de maintien
- ✓ Déterminer et justifier le temps optimal de maintien et de refroidissement
- ✓ Compléter le dossier technique (relevés, graphique, justifications, vocabulaire)
- ✓ Arrêter la production, effectuer le nettoyage et remettre en état le poste

Constats :

- Tous les candidats sont parvenus à produire des pièces et à mener l'essai jusqu'à son terme, malgré des niveaux de maîtrise très hétérogènes.

- Seul un candidat connaissait parfaitement l'interface ENGEL ; les autres ont perdu jusqu'à 45 minutes à la prise en main.

- Un seul dossier technique a été entièrement complété (graphiques, justifications, récapitulatifs).

- Les difficultés principales observées :

- Graphiques absents, incomplets ou inexacts
- Justifications techniques faibles ou non pertinentes
- Relevés de masse non optimisés ou mal structurés
- Poste mal remis en état (pompe laissée en marche, purge non effectuée, vannes ouvertes)

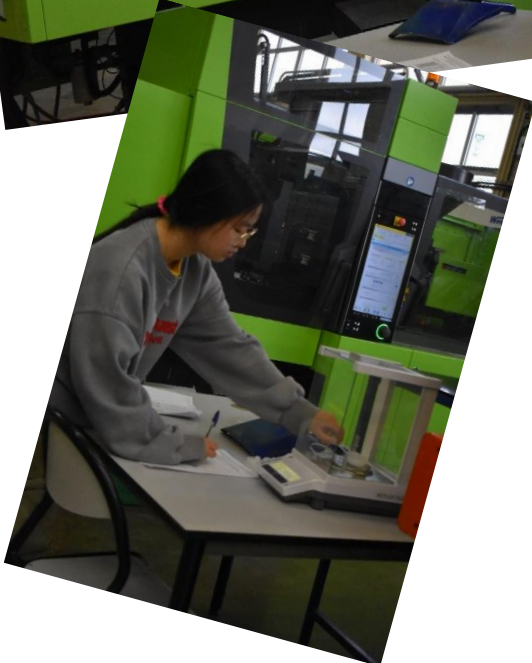
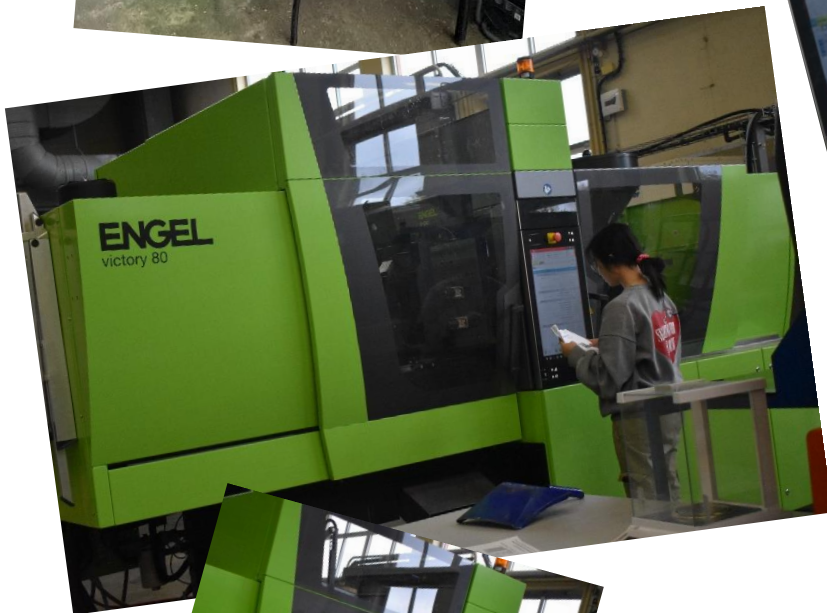
- Les notions de temps de maintien et de post-pression sont souvent mal comprises.

- Plusieurs candidats ne distinguent pas les étapes de refroidissement et de maintien, ou ignorent leur impact sur la qualité de la pièce.

- L'aspect industriel (rigueur dans les relevés, optimisation du cycle, sécurité, ordre de travail) est trop souvent négligé.

- Le vocabulaire technique reste approximatif (ex : confusion entre hydrophile/hygroscopique, oublis des termes « post-pression », « stabilisation », etc.)

- Certains oublis ou erreurs courants : absence de purge, thermorégulateur mal paramétré, pesées imprécises, pièces non marquées.



Technique n°2 : Epreuve de Laboratoire (Durée : 2h)

- **Finalité** : Réaliser des essais d'indice de fluidité (MFI) sur deux matières plastiques.
- ✓ Réalisée sur un équipement INSTRON CEAST MF20, entièrement automatisé avec liaison informatique pour l'enregistrement des données.
- ✓ Les candidats disposaient d'une procédure détaillée et d'un dossier technique à compléter.
- ✓ L'objectif était de conduire les essais selon la norme ISO 1133, en autonomie.

Le candidat devait :

- ✓ Faire l'inventaire du poste de travail
- ✓ Préparer les masses selon les conditions définies par la norme
- ✓ Réaliser un premier essai (matière à indice inconnu)
- ✓ Nettoyer et remettre en état le poste
- ✓ Calculer la moyenne des résultats
- ✓ Recommencer sur une seconde matière (viscosité différente)
- ✓ Analyser les résultats, associer les fiches matières et conclure
- ✓ Répondre à un questionnaire incluant des termes techniques en français et anglais : PEbd, IdPE, hdPE, MFI, MFR, MVR...

Constats :

- Tous les candidats ont dépassé le temps imparti, entre 15 et 25 minutes de dépassement, sauf un.
- Plusieurs candidats ont découvert la pratique du laboratoire lors de l'épreuve, n'ayant jamais manipulé ce type de poste.
- La procédure étant bien rédigée, elle a permis à la majorité de suivre les étapes malgré des lacunes techniques.
- Un bon niveau global a été observé, mais avec des difficultés fréquentes sur :
 - Le respect strict de la procédure
 - Le nettoyage et la remise en état du poste
 - Les connaissances théoriques sur la norme ISO 1133 et les termes associés
- Certains candidats ont tenté de compenser par la parole un manque de maîtrise technique, ce qui n'a pas suffi à masquer les faiblesses constatées.



Technique n°3 : Composites (Durée : 2h30)

- **Finalité :** Réalisation d'un porte-gourde par la technique de drapage de pré imprégnés (Carbone + Epoxy)
- ✓ Réalisée en pré imprégné carbone/époxy par le process de drapage/mise sous vide.
- ✓ Les candidats doivent suivre une procédure guidée qui les emmène jusqu'au détournage de la pièce.

Le candidat devait :

- ✓ Prendre connaissance et compléter le dossier technique
- ✓ Visionner une vidéo explicative des différentes étapes
- ✓ Préparer les renforts et consommables
- ✓ Réaliser le drapage selon un plan de définition
- ✓ Mettre sous vide
- ✓ Détourner la pièce
- ✓ Contrôler une pièce non conforme
- ✓ Échanger avec le jury sur les procédés et matériaux utilisés

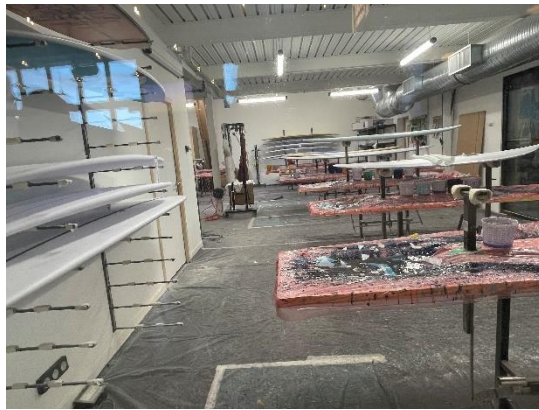
Constats :

- Certains candidats n'avaient jamais pratiqué le drapage dans leur formation, mais ont su s'adapter grâce au caractère guidé du sujet.
- Une maîtrise insuffisante des résines thermodurcissables a été constatée chez une majorité.
- Le niveau de culture technique sur les composites est globalement faible chez de nombreux candidats.
- La technique utilisée (drapage de préimprégné) est peu courante dans les centres de formation, principalement en raison de son coût élevé.
- La pièce à réaliser était jugée trop technique, générant des difficultés supplémentaires.



5- Les activités et visites d'entreprises

➤ Le Shapers Club, fabricant de planches de surf haut de gamme



➤ Visite de la corderie royale de Rochefort



- Visite de l'entreprise Fountaine Pajot (17290 Aigrefeuille)- Fabricant de catamarans de luxe et de motor yachts.



- Initiation au surf sur l'île d'Oléron



ROCHEFORT

Plastiques et composites ont leurs champions

Le lycée Marcel-Dassault de Rochefort accueillait du 3 au 5 juin la finale du concours général des métiers de la plasturgie et des composites. Une compétition nationale qui récompense les meilleurs jeunes talents de France

La finale du concours général des métiers de la plasturgie et des composites s'est déroulée du 3 au 5 juin au lycée Marcel-Dassault de Rochefort. Cette compétition nationale annuelle vise à promouvoir l'excellence dans le domaine de la plasturgie et des matériaux composites en récompensant les meilleurs jeunes talents de France. Pendant trois jours, après le forfait d'un sélectionné, sept jeunes élèves en classe de

terminale se sont affrontés. Il y avait deux Rochefortais, une jeune fille venue de Marseille et des garçons de Sens, Nantes, Strasbourg et Chalon-sur-Saône. Les trois épreuves consistaient en un drapage carbone, de l'injection plastique et des tests de matériaux en laboratoire. Les participants devaient également fabriquer une gourde et un porte-gourde pour de futurs cyclistes.

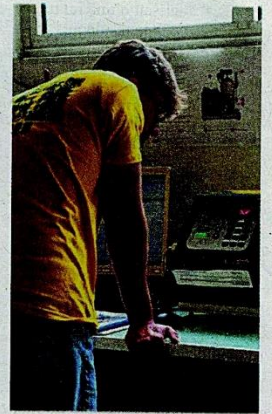
Antony Fuzeau, directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques, veillait à la pleine réussite de l'événement, mais aussi au confort des participants. « En dehors de leur travail, ils découvrent Fontaine-Pajot, le Shapers Club de Marennes qui fabrique des surfs, et bien d'autres entreprises installées sur notre territoire », souligne-t-il. Aéronautique, automobile, nautisme... C'est l'ensemble du monde

industriel qui fait appel à des spécialistes en plasturgie et composites. « C'est directement en phase avec notre quotidien. Pourtant, il faut savoir que ces métiers ont du mal à recruter, ce qui est dommage parce que les salaires sont tout à fait attractifs », insiste Antony Fuzeau. Le lycée espère tirer profit de ces trois jours en termes d'image et de réputation.

Remise des prix à la Sorbonne

La cérémonie de remise des prix, en présence d'Élisabeth Borne, ministre d'État, de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, se déroulera à la Sorbonne, au cours de la première quinzaine du mois de juillet 2025. En 2024 et en 2021, trois jeunes Charentais-Maritimes avaient obtenu respectivement trois places sur le podium.

Jean-Luc Richard



Les épreuves de la finale du concours général des métiers de la plasturgie et des composites se sont déroulées au lycée Marcel-Dassault de Rochefort.

LYCÉE DASSAULT