

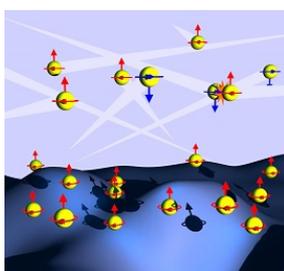
The logo for GEMaC features a series of thin, grey, curved lines that sweep across the top of the page, resembling a stylized wave or a series of orbits. Below this graphic, the letters 'GEMaC' are written in a large, bold, dark grey sans-serif font.

GEMaC

Groupe c
de la Matière Con

LES DERNIÈRES ACTUALITÉS DU GEMAC

Derniers faits marquants du GEMaC



Lancement du programme de recherche spin pour un numérique durable

13 février 2024

Ce lundi 29 janvier a été lancé un nouveau programme national de recherche, SPIN, piloté par le CEA et le CNRS en partenariat avec

l'Université Paris-Saclay, l'Université Grenoble-Alpes et l'Université de Lorraine. L'objectif de ce programme, auquel le GEMaC participe, est de favoriser le développement d'innovations spintroniques pour un numérique plus frugal, agile et durable.



Vente
spéciale

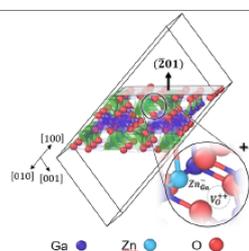
UFR des
Sciences

UVSQ

Vente spéciale de la BD Passion physique à l'UFR des Sciences de l'UVSQ !

18 décembre 2023

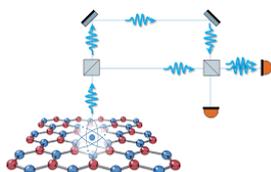
La bande dessinée Passion Physique, coécrite par une chercheuse du GEMaC et éditée par la Société française de physique, sera en vente le 18 décembre dans le hall du bâtiment Fermat, à l'UFR des Sciences de l'UVSQ.



Les "imperfections" natives permettent une conductivité de type p à température ambiante dans -Ga2O3

23 novembre 2023

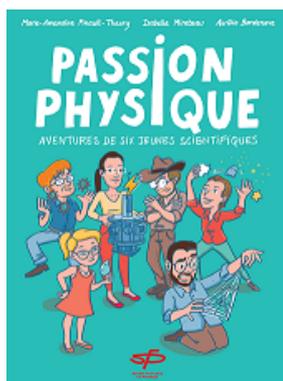
Des chercheuses et chercheurs du GEMaC ont franchi une étape importante dans la réalisation de dispositifs électroniques de puissance.



Des photons cohérents en deux dimensions

25 août 2023

Des chercheurs et chercheuses du GEMaC ont publié deux études complémentaires qui démontrent que les photons uniques émis par un matériau bidimensionnel sont cohérents, une propriété indispensable aux applications en informatique quantique. Ces travaux ont fait l'objet d'un fait marquant INP.

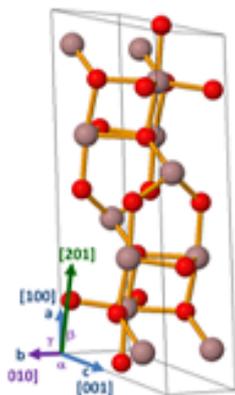


La SFP sort sa BD "Passion physique", coécrite par Marie-Amandine Pinault-Thaury, chercheuse au GEMaC

6 juin 2023

À l'occasion de son 150e anniversaire, la Société Française de Physique sort sa bande dessinée. L'ouvrage est coécrit par Marie-

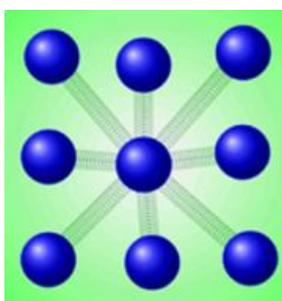
Amandine Pinault-Thaury (chercheuse CNRS au GEMaC), Isabelle Mirebeau (chercheuse CNRS au LLB) et Aurélie Bordenave (dessinatrice scientifique).



L'oxyde de gallium repousse les limites du silicium pour l'électronique de puissance

25 mai 2022

Choix de la rédaction et l'un des articles les plus téléchargés de la revue "Materials" (MDPI) au cours des cinq premiers mois de l'année, cette étude traite de l'application des semi-conducteurs à bande interdite ultra large dans les dispositifs électroniques de puissance, en se concentrant en particulier sur l'oxyde de gallium.



Une nouvelle approche théorique révèle l'émergence de structures autoorganisées complexes dans les matériaux commutables

31 janvier 2022

Au GEMaC, les chercheurs ont développé un modèle électro-élastique effectif pour simuler les transitions de phases dans des cristaux à transition de spin. La résolution de ce modèle est 50 fois plus rapide que le modèle traditionnellement utilisé, ce qui leur a permis de révéler une grande variété de phénomènes complexes.



De surprise en découverte autour d'incroyables matériaux conducteurs et transparents, les vanadates

14 novembre 2021

Les vanadates de strontium (SrVO_3) et de calcium (CaVO_3) sont des oxydes pérovskites. Ce sont des matériaux aux multiples facettes fonctionnelles et applicatives. Panorama des avancées récentes, auxquelles le GEMaC a fortement contribué.

Visites Insolites au GEMaC - COMPLET

9 octobre 2021

Mais que se passe-t-il au GEMaC ? Depuis peu, tout semble se détraquer. Même la matière semble ne pas tourner rond. Aidez-



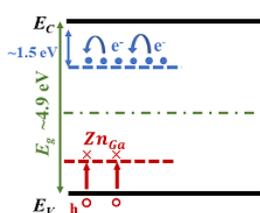
nous à faire la lumière sur ce mystère en participant à la fête de la science !



Fête de la science au GEMaC

8 octobre 2021

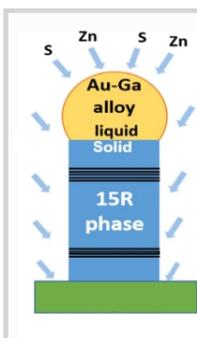
Mais que se passe-t-il au GEMaC ? Depuis peu, tout semble se détraquer. Même la matière semble ne pas tourner rond. Aidez-nous à faire la lumière sur ce mystère en participant à la fête de la science !



Un matériau conduit vers un futur brillant

17 septembre 2021

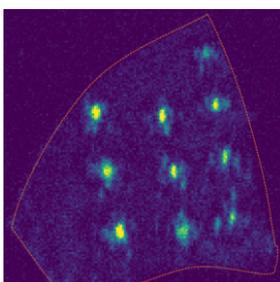
Les chercheur-se-s du GEMaC montrent comment la conductivité d'un matériau de la famille des spinelles peut être contrôlée sur une très large gamme, ouvrant à des applications en électronique à ultra-haute puissance et en optoélectronique ultraviolet.



Une nouvelle phase cristalline réalisée dans des nanofils semiconducteurs

25 juin 2021

Des chercheurs du GEMaC, en partenariat avec le LEM (CNRS-Onera), ont réalisé et caractérisé une structure cristalline originale et inattendue dans des fils de sulfure de zinc (ZnS) de taille nanométrique.

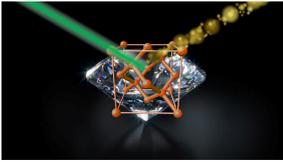


Des sources de lumière quantique positionnées de façon contrôlée dans un matériau 2D

18 juin 2021

En excitant un matériau bidimensionnel avec le faisceau d'un microscope électronique, nos chercheurs et leurs collaborateurs

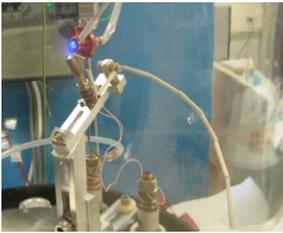
ont mis au jour de nouvelles sources de photons uniques dans des matériaux cristallins.



Un projet Equipex sur le diamant pour les applications quantiques

31 mai 2021

À l'UVSQ, le laboratoire GEMaC apporte au projet e-Diamant son expertise sur la croissance et la caractérisation du diamant par cathodoluminescence.



Du laboratoire GEMaC à l'espace : 20 ans d'histoire du propulseur innovant pour satellites miniatures

3 février 2021

Retour sur l'incroyable épopée du Petit Propulseur Innovant (PPI) et de son successeur le μ -PPI, dont les prototypes ont été inventés, conçus et réalisés au GEMaC.



Bienvenue aux nouveaux entrants permanents au GEMaC!

1 décembre 2020

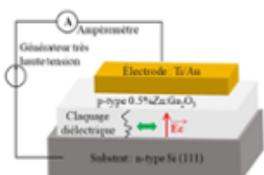
Nous souhaitons la bienvenue aux deux nouveaux entrants embauchés par l'UVSQ, Jean-Michel Chauveau (PR) et Sébastien Colinot (ASI).



Résultats SESAME 2020 : le projet MOSTRA impliquant le GEMaC est financé

27 novembre 2020

Ce projet, centré sur la microscope électronique à transmission de nouvelle génération, implique plusieurs laboratoires franciliens dont le GEMaC et sera financé par la région Île-de-France.



Record de champ électrique critique pour l'oxyde de gallium

2 novembre 2020

Augmenter la tension et éviter le claquage des matériaux utilisés dans l'électronique de puissance restent un défi. Les chercheurs

ont battu un record pour le champ électrique critique avec une valeur de 13,2 MV/cm. Cette publication a fait l'actualité de l'INP CNRS.



Ingénierie des facettes d'un cristal : des nanostructures en forme d'arbre de Noël et de tour de Taipei

3 juillet 2020

Le travail de chercheurs et ingénieur-e-s du GEMaC fait la couverture de Physica Status Solidi RRL du mois de juin.



Le GEMaC embarque avec le Flagship Graphene vers le Core 3

28 mai 2020

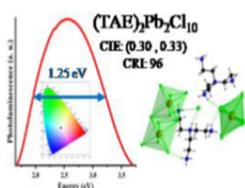
Le Flagship Graphene a annoncé une transition vers Core 3, le quatrième cycle de financement de l'initiative de recherche d'un milliard d'euros financée par la Commission européenne.



Covid19 : le GEMaC maintient ses activités durant la fermeture de l'UVSQ

5 mai 2020

Durant la crise sanitaire liée à l'épidémie de covid19, l'UVSQ, à l'instar des autres universités françaises, a dû fermer ses portes le 16 mars 2020. Les activités du GEMaC ne se sont néanmoins pas arrêtées pour autant.



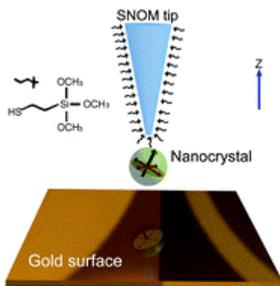
Une source de lumière blanche stable pour l'éclairage et l'affichage modernes

19 mars 2020

Les chercheurs français et tunisiens mettent en évidence et expliquent une émission de lumière blanche, comparable à la lumière blanche de référence.

Un nanocrystal individuel cartographie la lumière confinée à l'échelle nanométrique

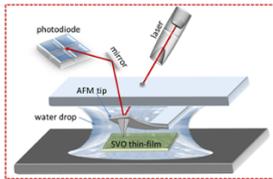
28 février 2020



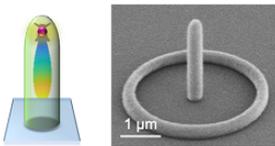
Les propriétés plasmoniques d'un réseau de nano-trous sondées grâce à un nanocristal individuel greffé au bout d'une pointe de champ proche optique : ce travail de chercheurs du GEMaC a été publié dans la revue Nanophotonics en février 2020.

Une piste prometteuse pour l'intégration d'oxydes monocristallins dans des dispositifs électroniques

23 janvier 2020



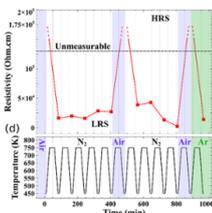
Les chercheurs et les ingénieurs du GEMaC et de l'ILV démontrent une voie simple et prometteuse pour transférer les couches d'un oxyde épitaxié sur silicium



Une antenne en polymère pour la réalisation d'une source de photons uniques brillante et directionnelle

4 novembre 2019

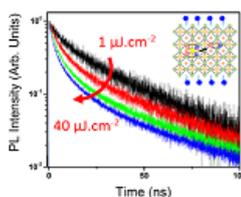
Des chercheurs et chercheuses du GEMaC et du LPQM (ENS Paris-Saclay) ont développé une cavité photonique intégrant un nanoémetteur de lumière pour une émission de lumière quantique efficace.



Une fonctionnalité supplémentaire dans un matériau aux mille applications

11 septembre 2019

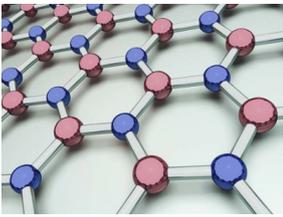
Le grenat de bismuth fer, matériau aux propriétés déjà remarquables, devient conducteur avec une résistivité ajustable.



Mieux comprendre les propriétés optiques des pérovskites hybrides pour le photovoltaïque et l'émission de lumière

15 août 2019

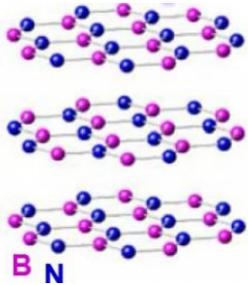
Des chercheurs des laboratoires GEMaC et LuMIn lèvent le voile sur la dynamique de recombinaison des charges dans les pérovskites hybrides 2D, nouvelle classe prometteuse de matériaux semiconducteurs.



Le GEMaC intègre le Flagship européen sur le graphène

1 mai 2019

L'Université de Versailles St-Quentin-en-Yvelines a rejoint au printemps le consortium européen de recherche sur le graphène (Graphene Flagship).



Le nitrure de bore hexagonal, un cristal à la surprenante lumière ultraviolette

25 avril 2019

Le nitrure de bore hexagonal (hBN) émet une lumière ultraviolette avec une intensité inhabituellement élevée pour un semi-conducteur indirect. Cette apparente contradiction a finalement été expliquée par la nature particulière des excitons, dévoilée tant par des mesures quantitatives que par leur modélisation.

» Vers tous les faits marquants

EN BREF

08/03/2024

Un portrait vidéo de Marie-Amandine Pinault-Thaury, chercheuse au GEMaC !

31/01/2024

Bienvenue à **Vincent Polewczyk**, nouveau chercheur CNRS au GEMaC (axe 2) !

17/01/2024

Bienvenue à **Park Serim**, étudiante visiteuse de Séoul (axe 1).

17/11/2023

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Helmi FARTAS - doctorant

Hien PHAN - doctorant

Estelle LOIRE - IE CNRS

1/09/2023

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Valérie Le Berre (Administration)

Hanadi Mehdi (ATER)

ainsi qu'aux visiteurs

Fabiola Bravo Hualpa

Erick Serquen Infante

Mouhamadou Sy

1/04/2023

Bienvenue aux nouveaux stagiaires de master:

Barbara Belza (axe 1)

Assane Gueyer (axe 2)

Helmi Fartas (axe 3)

Thi Hien Phan (axe 3)

1/01/2023

Bienvenue à Moussa MEBARKI (doctorant)

10/10/2022

Le GEMaC dans la presse :

- un portrait de Jean-Pierre Hermier, enseignant-chercheur en nanophotonique quantique et directeur adjoint du GEMaC,

- une chronique sur l'ordinateur quantique d'Aymeric Delteil à l'occasion du prix Nobel d'Alain Aspect

3/10/2022

Bienvenue à **Domitille Gérard**, doctorante (équipe OEN)

30/05/2022

Bienvenue à **Lilay Gros Desormeaux**, stagiaire M1 (équipe OEN)

9/05/2022

Bienvenue à **Océane Capelle**, stagiaire M1 (équipe OEN)

11/04/2022

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Élysé LAURENT, stagiaire M1 (équipe DIAM)

Mohamed Amine M'TIR, stagiaire M1 (équipe P2MC)

25/03/2022

Bienvenue à **Théotime Bergèse**, stagiaire M2 (équipe OEN)

10/03/2022

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Soroush Alain ABBASI ZARGALEH, post-doc (FOX)

Ndiaga CISSE, stagiaire M2 (P2MC)

Hamid NEGGAZ, stagiaire M2 (FOX)

01/02/2022

Bienvenue à **Julien GARCIA et Nouhaila AKHYAR**, stagiaires M2 (NSP)

01/02/2022

Bienvenue à **Alban Degezelle**, stagiaire M2 (NSP)

12/10/2021

Bravo à **Sumit Kumar** pour son prix du meilleur étudiant à l'EMRS fall meeting 2021 !

5/10/2021

Félicitations à Étienne Carré pour son prix de thèse ONERA 2021 « Matériaux et Structures » !

01/10/2021

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Ibtissem Benguetat, ATER (équipe FOX) ;

Thi Trang Nguyen, doctorante (équipe OEN) ;

Joanna Urban, post-doctorante (ENS Paris-Saclay)

Hugo Levy-Falk, doctorant (ENS Paris-Saclay)

15/07/2021

Trois projets dont le GEMaC est coordinateur ou partenaire, ont été acceptés par l'ANR :
le projet **ESCAPE**, porté par **Aymeric Delteil** ;

le projet **GOPOWER**, porté par **Ekaterine Chikoidze** ;
le projet **SUPERNICKEL**, dont **Joseph Scola** est responsable scientifique.

1/07/2021

Bienvenue à **Subodh Gautam**, post-doctorant dans l'équipe DIAM

14/06/2021

Bienvenue à **Séléna Rippe**, élève ingénieure dans l'équipe OEN

26/05/2021

Bienvenue à **Domitille Gérard**, stagiaire M1 dans l'équipe OEN

7/04/2021

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Hadji Adama Seck, stagiaire M1 (équipe P2MC) ;

Rémi Legrand, stagiaire DUT (équipe Fox) ;

2/03/2021

Bienvenue aux nouveaux arrivants :

Thi Huyen Guyen, stagiaire M2 au GEMaC (équipe OEN) et à LuMIn ;

Krishnaraja Acharya, stagiaire M2 (équipe FOX) ;

Idris Aboubakari, stagiaire M2 (équipe NSP) ;

Nour Eddine Riahi, stagiaire M2 (équipe NSP)

3/02/2021

Le projet **eDiamant**, impliquant le GEMaC, est lauréat de l'ÉquipEx+ !

4/01/2021

Bienvenue à **Nour Belmouri**, doctorant de l'équipe P2MC !

1/12/2020

Bienvenue à **Mohamed Bouras**, nouveau post-doctorant de l'équipe DIAM !

1/10/2020

Bienvenue à quatre nouveaux entrants : **Yoan Bourlier** (post-doctorant de l'équipe FOX),
Clarisse Fournier (doctorante de l'équipe OEN), **Zeyu Chi** (doctorant de l'équipe FOX)
et **Gia Long Ngo** (doctorant en codirection dans l'équipe OEN).



Séminaire

Nano optics with fast electrons

23 mai 2024

Mathieu Kociak

Laboratoire de physique des solides (LPS), CNRS , Université Paris Saclay



Séminaire

Excitons dans le nitrure de bore hexagonal et ses homostructures en rotation : propriétés de volume, aux surfaces et aux interfaces

25 mars 2024

Sébastien Roux

LPCNO, Toulouse



Séminaire

Piezoélectricité dans des nanofils de ZnO : dopage et polarité

21 mars 2024

Vincent Consonni

Laboratoire des Matériaux et du Génie Physique de Grenoble



Séminaire

The specific characteristics of ancient materials in the light of their analyses by imaging approaches

15 mars 2024

Mathieu Thoury

IPANEMA, UVSQ, MCC, CNRS, Université Paris Saclay

» [Vers les séminaires](#)



Proposition
thèse

Cathodoluminescence of colour centres in diamond for quantum technologies

1 octobre 2024 - 30 septembre 2027



Proposition
thèse

Matériaux pour la récupération d'énergie : Analyse physico-chimique de nano-composites polymères-semiconducteurs

1 octobre 2024 - 30 septembre 2027



Proposition
thèse

Towards deterministic creation of quantum emitters in 2D materials for optical quantum technologies

1 octobre 2024 - 30 septembre 2027



Proposition
thèse

Epitaxy and remote epitaxy of ZnS and Zn_{1-x}CdxS thin films with wurtzite crystal phase

1 juin 2024 - 30 septembre 2024



Proposition
thèse

Study of optoelectronic properties of Ga₂O₃ and ZnGa₂O₄ thin films

1 octobre 2022 - 30 septembre 2025

This experimental PhD project goals the study of optoelectronic properties of « ultra-wide band gap (UWBG) » oxide semiconductors as Ga₂O₃ of different polymorphs and ZnGa₂O₄ spinel.

» Toutes les offres

[Soutenances de thèses](#)



Soutenance
de thèse

Epitaxial growth of thin Fe₃O₄ films on ZnO by PLD: a perspective for Spintronics

20 décembre 2023

Présentée par Ismail Madaci

thèse dirigée par Yves Dumont, Olena Popova, et Philippe Vennéguès



Soutenance
de thèse

Centres colorés contrôlés en position dans le nitrure de bore hexagonal pour l'émission de photons uniques cohérents

19 décembre 2023

Présentée par Clarisse Fournier

thèse dirigée par Jean-Pierre Hermier et Aymeric Delteil



Soutenance
de thèse

Modélisation et visualisation de la dynamique spatiotemporelle des matériaux moléculaires à transition de spin

5 décembre 2023

Présentée par Mamadou Ndiaye

thèse dirigée par Monsieur Kamel Boukheddaden et Monsieur Bassirou Lo

Soutenances HDR



Soutenance
HDR

Réactivité de surfaces pour la fonctionnalisation

3 décembre 2021

Présentée par **Damien AUREAU**

Discipline : chimie - science des matériaux

Laboratoire : ILV

Étude de l'élasticité dans les matériaux à transition de spin par le modèle électro-élastique

30 novembre 2021



**Soutenance
HDR**

Présentée par **Ahmed SLIMANI**

Discipline : physique

Laboratoire : GEMaC



**Soutenance
HDR**

Propriétés optiques des pérovskites hybrides

12 novembre 2020

Présentée par **Damien GARROT**

Discipline : physique - milieux denses et matériaux

Laboratoire : GEMaC

» L'agenda des soutenances