

NOTA:

Ce document est issu de la DAMERP
déposée en juillet 2025.

Un document sera produit
ultérieurement pour prendre en
compte les remarques de la
commune attendues pour
fin novembre 2025, ainsi que les
évolutions du projet.



MARCHÉ RELATIF À LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE POUR LA MISE EN
CONFORMITÉ INCENDIE ET LA RÉNOVATION DES AMPHITHÉÂTRES DES
BÂTIMENTS M1 ET P1 DE LA CITÉ SCIENTIFIQUE

Juillet 2025

BATIMENT M1

Notice de sécurité

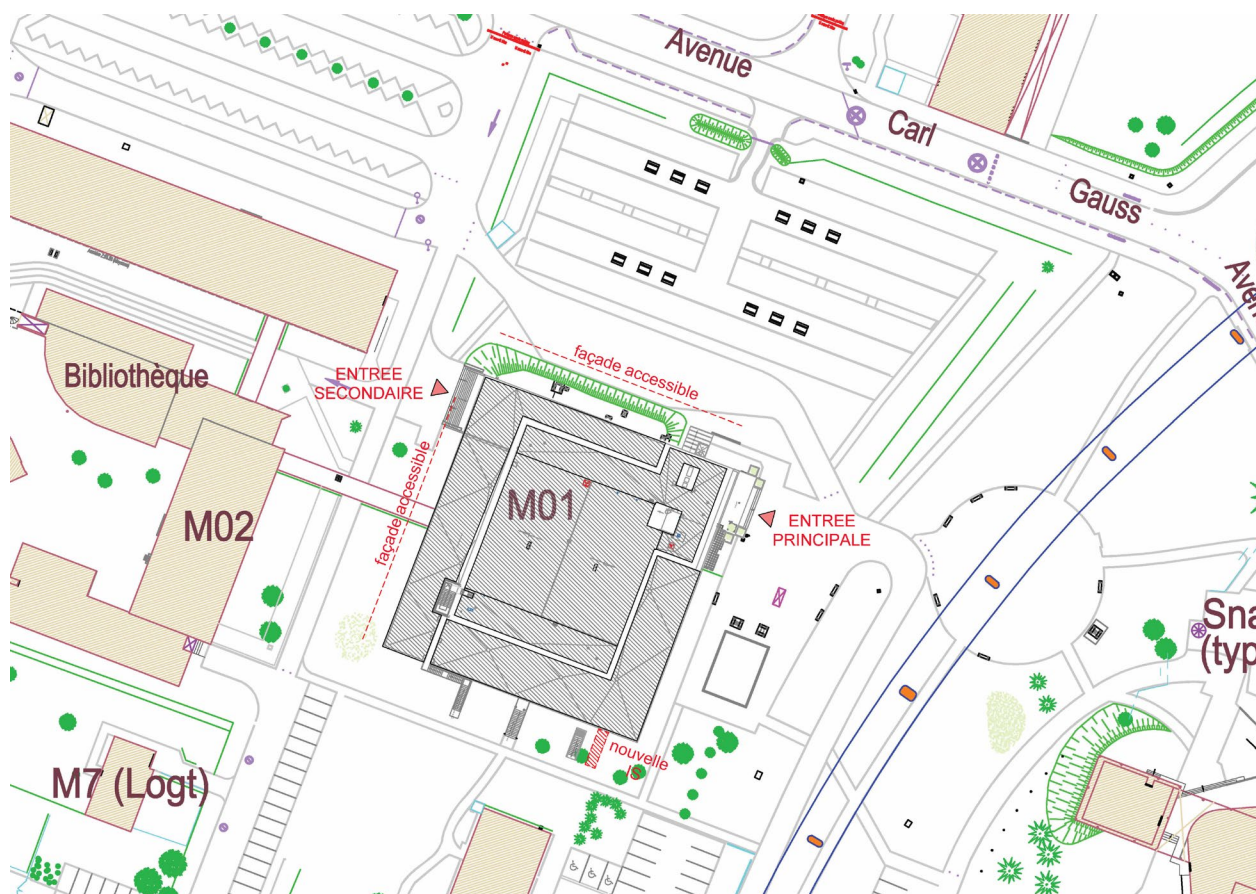
**Demande d'autorisation de construire, d'aménager
ou de modifier un établissement recevant du public**

Table des matières

RENSEIGNEMENTS GENERAUX	3
1.1. RESUME DU PROJET	3
1.2. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT	5
DISPOSITIONS PARTICULIERES AU TYPE R.....	6
1.1. GENERALITES : <i>ARTICLES R1 A 5</i>	6
1.2. CONSTRUCTION : <i>ARTICLES R6 A 12</i>	7
1.3. DEGAGEMENTS : <i>ARTICLES R13 A 17</i>	8
1.4. AMENAGEMENTS : <i>ARTICLE R18</i>	8
1.5. DESENFUMAGE : <i>ARTICLE R19</i>	8
1.6. CHAUFFAGE, VENTILATION : <i>ARTICLES R20 A 23</i>	8
1.7. INSTALLATIONS ELECTRIQUES : <i>ARTICLES R24 A 25</i>	9
1.8. ECLAIRAGE DE SECURITE : <i>ARTICLE R27</i>	9
1.9. APPAREILS DE CUISSON ET DE REMISE EN TEMPERATURE : <i>ARTICLES R28 A 29</i>	9
1.10.MOYENS DE SECOURS : <i>ARTICLES R30 A 33</i>	9

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1.1. RESUME DU PROJET



L'université de Lille a dû fermer l'accès et l'exploitation de ses amphithéâtres suite à la découverte d'amiante dans leur système de ventilation et à l'effet médiatique que cette nouvelle a induit. Aujourd'hui l'université fonctionne avec des amphithéâtres utilisés sur d'autres campus ou dans des bâtiments attenants.

Par ailleurs, l'université fait l'objet, du fait de son patrimoine vieillissant, de remarques de plus en plus fortes des services de sécurité incendie, qui s'impatientent beaucoup de voir réalisés les travaux de mise en conformité des bâtiments.

Aujourd'hui l'université doit donc rapidement pouvoir retrouver l'accès à un certain nombre d'amphithéâtres et remettre aux normes incendie les bâtiments M1 et P1 afin de continuer leur exploitation pour les années universitaires à venir en attendant leur rénovation globale.

Ces travaux sont structurants et devront montrer cette évolution des locaux autant pour les administrations que pour les étudiants et professeurs qui les exploitent quotidiennement.

Les travaux à entreprendre consistent pour les deux bâtiments :

- A curer et à rénover intégralement (curage, désamiantage et reconstruction) leurs amphithéâtres (2 des 4 amphithéâtres du Bâtiments P1 seront laissés vides et condamnés et il en sera de même

pour 1 des 5 amphithéâtres du bâtiment M1) et à les rendre accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- A mettre les bâtiments dans leur ensemble aux normes de sécurité incendie en réponse aux avis des commissions de sécurité
- A intégrer une rénovation intérieure des espaces d'accès aux amphithéâtres afin de mettre en valeur ces améliorations.



Photographie sur l'entrée principale



Photographie sur l'entrée secondaire

1.2. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

Unité de Formation et de Recherche en Mathématiques M1

Conçu entre 1960 et 1964 par l'architecte Noël le MARESQUIER et Jean VERGNAUD, la construction du bâtiment démarre en 1965 pour une inauguration en 1967.

Immeuble en plan carré, il comporte trois niveaux au-dessus du rez-de-chaussée et deux en sous-sol. Ses façades sont composées de murs rideaux, fournis par la CIMT et réalisées à l'aide de panneaux conçus par Jean Prouvé. Les parties pleines du mur rideau sont constituées de caissons en tôle repoussées.

La composition de la façade distingue une grande cage d'escalier transparente, tournée vers le viaduc et la bibliothèque.

Le bâtiment renferme cinq amphithéâtres. Un au sous-sol, deux au R+1 et deux au R+3. Au R+1 un hall double hauteur vient magnifier l'espace d'attente menant aux amphithéâtres.

« Une antenne de 17 mètres de hauteur est ancrée sur le toit et signale que le bâtiment abrite aussi les locaux de radio campus. Plusieurs transformations notables ont été réalisées, sans nuire au caractère initial du bâtiment. En saillie au nord, on a ajouté une cage d'ascenseur, réservé aux services de secours. Sur le côté sud, un escalier de secours métallique, dévale en cascade depuis les parties hautes. »

Extrait du Guide de recommandations de la Cité Scientifique de Villeneuve d'Ascq

Le bâtiment est situé à proximité de la bibliothèque universitaire. Son parvis est en relation direct avec le cheminement principal et s'ouvre sur une place circulaire, sous le viaduc. Il est entouré de zones arborées et de nombreuses pelouses. Ses façades sont composées de murs rideaux fournis par le CIM et sa structure est en poteau-poutres béton.

L'entrée principale côté Est se distingue par une composition de façade qui identifie une grande cage d'escalier transparente, tournée vers le viaduc et la bibliothèque.

2 œuvres d'Art sont présentes :

Le Passe-Muraille (André Gaillard, 1971), implanté sur le parvis

Oeuvre sans titre (Patrick Bougelet, 1977), décore le hall du R+1

Le hall d'accueil devant les amphithéâtres du R+1 se distingue par une double hauteur. Le bâtiment est actuellement occupé par des salles de classes, des amphithéâtres et le siège de Radio Campus

DISPOSITIONS PARTICULIERES AU TYPE R

1.1. GENERALITES : ARTICLES R1 A 5

Les bâtiments M1 et P1 font actuellement l'objet d'avis défavorables de la commission de sécurité depuis de nombreuses années. L'objectif de cette opération est de traiter l'ensemble des non conformités relevées lors des dernières visites périodiques afin d'obtenir un avis favorable. Il est également prévu par la même occasion de rénover les amphithéâtres de ces bâtiments et d'améliorer leur accessibilité.

Cette notice concerne le bâtiment M1.

Classement de l'établissement

Activités de l'établissement : Enseignement supérieur

L'effectif de l'établissement est déterminé de la façon suivante : sur déclaration contrôlée du maître d'ouvrage, l'effectif total déclaré est de 1673

Conformément à l'article R143-19 du Code de la Construction et de l'Habitation et à l'article GN1, l'établissement est classé en type R de 1ère catégorie.

Description de l'établissement

L'établissement d'un seul tenant est composé de 6 niveaux, en R+3 avec deux niveaux de sous-sol

R+3

Côté Nord : 2 amphithéâtres Galois de 286m² et Painlevé de 285m, des sanitaires et de nombreuses gaines techniques

Côté Sud : 2 salles libres, 1 salle de TD

R+2

Côté Nord : 1 local technique de 178m² et de nombreuses gaines techniques

Côté Sud : 3 bureaux, 1 salle de cours

R+1

Côté Nord : 2 amphithéâtres Cauchy de 279m², Châtelet de 277m², 1 local entretien, 3 locaux de stockage, des sanitaires et de nombreuses gaines techniques

Côté Sud : 3 bureaux, 1 salle Fourier

RDC

1 amphithéâtre Bernouilli de 117m² ; 8 salles de cours, 1 cafétéria étudiante, 1 bibliothèque de 24m², 1 centre de documentation de 49m², 4 bureaux dont le local appareteur, 2 locaux étudiants, 2 locaux entretien et de nombreuses gaines techniques

R-1

13 salles de cours, 1 amphithéâtre Archimède de 279m² (*condamné définitivement dans le cadre des travaux décrits en préambule*), 3 locaux de stockage, 5 locaux étudiants, 2 locaux entretien et de nombreuses gaines techniques

R-2

1 chaufferie de 95m², 2 locaux techniques, 3 gaines techniques.

L'établissement ne comprend pas de locaux à sommeil.

Détermination de l'effectif

L'effectif maximal des personnes admises simultanément dans le bâtiment M1 est de **1673 personnes**.

Le tableau ci-après précise l'effectif maximal par niveau ainsi que les dégagements.

niveaux	effectifs	cumulé	sorties exigées	UP exigées	sorties réalisées	UP réalisées
3ème étage Nord	438	438	2	6	2	7
3ème étage Sud	30	30	2	2	2	3
2ème étage Nord	10	448	1	1	1	8
2ème étage Sud	200	230	2	3	2	3
1er étage Nord	260	708	2	4	2	8
1er étage Sud	30	260	1	2	2	3
RDC	495	1673	5	17	5	20
1er sous-sol	200	210	2	3	3	12
2ème sous-sol	10	10	2	2	2	3

Les éléments en **bleu** indiquent une différence vis-à-vis des tableaux d'effectif dans les PV de commission de sécurité. L'effectif total est inférieur aux précédentes déclarations suite à la fermeture définitive d'un amphithéâtre sur les cinq de l'établissement. Les différences dans les UP réalisées proviennent de la création d'une nouvelle issue de secours au RDC et d'un recalcul des différents dégagements.

Au sein du campus universitaire, le bâtiment M1 est desservi par deux voies échelles et dispose de deux façades accessibles aux services de secours.

Le parc de stationnement extérieur du bâtiment se trouve au Nord du bâtiment.

1.2. CONSTRUCTION : ARTICLES R6 A 12

Conception de la distribution intérieure et stabilité au feu des structures

La distribution intérieure est obtenue par un cloisonnement traditionnel.

Le bâtiment M1 est composé d'une structure en poteaux poutres en béton armé et en charpente métallique pour les amphithéâtres situés sous la toiture.

Le classement en 1ère catégorie de l'établissement conduit à considérer une stabilité au feu de 1h30 des structures ainsi qu'un coupe-feu 1h30 des planchers. Le dernier diagnostic confirme le bon état visuel des structures béton du bâtiment. Une nouvelle campagne de sondages structurels est en cours pour confirmer les précédents constats.

La charpente métallique en toiture des deux amphithéâtres situés au R+3 sera floquée afin qu'elle soit stable au feu 1/2h.

Pour pallier à l'absence de restitution du degré coupe-feu dans les gaines techniques, l'ensemble des trous repérés récemment seront calfeutrés.

Locaux à risque :

Pas de local de stockage de produits dangereux.

Locaux à risque important : chaufferie,

Locaux à risque moyen : locaux techniques, locaux archives, locaux de rangement, stockage matériel

1.3. DEGAGEMENTS : ARTICLES R13 A 17

Le bâtiment M1 comporte des circulations horizontales désenfumées mécaniquement, et des circulations verticales désenfumées naturellement.

Les dégagements ont des largeurs suffisantes pour permettre une évacuation conforme selon l'effectif par niveaux.

Le bâtiment M1 possède un escalier extérieur, créé dans les années 1990 pour éviter les culs-de-sac dans les étages R+1 et R+2, d'une largeur d'1 UP. Cette évacuation donnant directement sur l'extérieur ne permet cependant pas de réduire suffisamment l'effectif cumulé au rez-de-chaussée sous les 1500 personnes. Un 5^{ème} dégagement sera par conséquent créé sur la façade Ouest pour garantir une mise aux normes du nombre de dégagements nécessaires pour évacuer les 1673 personnes. Le cloisonnement réalisé respectera les demandes de l'article C024.

1.4. AMENAGEMENTS : ARTICLE R18

Sans objet : article supprimé par arrêté du 13 janvier 2004

1.5. DESENFUMAGE : ARTICLE R19

Le bâtiment M1 est doté d'un désenfumage mécanique des circulations horizontales bien que non exigible au sens de l'article R19. Il est prévu de conserver et d'adapter le désenfumage actuel conformément à l'IT 246.

Des tronçons de circulation sont supérieurs à 30 mètres, et le désenfumage de tous les locaux accessibles au public est impossible car des salles de cours ont été créés au milieu du bâtiment (sous-sol cafétéria et salle Salez par exemple).

Dans le réaménagement des Amphithéâtres CAUCHY, CHATELET, GALOIS et PAINLEVE, il est prévu la mise en œuvre d'un désenfumage mécanique avec amenée d'air naturel depuis la toiture sur l'ensemble des Amphithéâtre du périmètre travaux conformément à l'IT 246.

Le bon fonctionnement du désenfumage naturel existant des circulations verticales sera vérifié et conservé.

1.6. CHAUFFAGE, VENTILATION : ARTICLES R20 A 23

Les installations de production de chaleur et de distribution hydraulique existantes ne font pas l'objet des travaux.

Dans les halls d'accès des amphithéâtres réaménagés, il est prévu le remplacement des émetteurs de chaleur à eau chaude. Le remplacement des émetteurs de chaleur sera conforme aux articles CH du règlement incendie.

Dans le cadre des travaux, les amphithéâtres seront équipés de nouvelles centrales de traitement de 6000 m³/h unitaire permettant le chauffage et la ventilation des volumes selon les articles CH 29 à CH 40.

1.7. INSTALLATIONS ELECTRIQUES : ARTICLES R24 A 25

Deux arrêts d'urgence force EL11 et ventilation CH34 seront ajoutés dans la loge au niveau RDC (actuellement absents).

EL04 : Les non-conformités électriques provenant des précédents rapports de vérification seront traitées : remplacement et ajout d'appareillages dans les tableaux électriques, remplacement et ajout de canalisations dont y compris de sécurité, ...

1.8. ECLAIRAGE DE SECURITE : ARTICLE R27

L'éclairage de sécurité est assuré par des luminaires pour source centrale comprenant des luminaires d'éclairage d'évacuation et d'éclairage d'ambiance. Un report d'information par alarme technique sera ajouté dans la loge au niveau RDC pour signaler la coupure des dispositifs de charge et la synthèse défaut (article EL15).

Les blocs d'évacuation défectueux seront remplacés. L'installation respectera l'article EC09 avec notamment des compléments prévus pour que les foyers lumineux ne soient pas espacés de plus de 15 mètres. Les amphithéâtres rénovés et leurs SAS seront également équipés.

Un éclairage d'ambiance sera prévu dans les amphithéâtres rénovés. L'installation respectera l'article EC10.

1.9. APPAREILS DE CUISSON ET DE REMISE EN TEMPERATURE : ARTICLES R28 A 29

Sans objet – projet non concerné

1.10. MOYENS DE SECOURS : ARTICLES R30 A 33

R30 – Moyens d'extinction :

Le bâtiment est doté de RIA mais ceux-ci ne respectent pas les demandes des articles MS 14 à 17 et notamment, la pression au RIA le plus défavorisé est inférieure à 2,5bars. La présence de RIA dans cet établissement n'est pas une demande réglementaire, l'article R30 ne demandant que la mise en place d'extincteurs et précisant que "la mise en place d'autres moyens d'extinction ne doit être imposée que dans des cas tout à fait exceptionnels".

Il est prévu la suppression de ces équipements non conformes.

R31 : Système de Sécurité Incendie, système d'alarme :

Le matériel existant est un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A associé à un équipement d'alarme (EA) de type 1. Ce matériel ne respecte pas les normes actuelles et comporte des conformités : diffuseurs sonores non associatifs, hauteurs des équipements, défauts de position, ...

Suite à la mise en sécurité de l'établissement, la détection automatique sera déposée. Il sera donc prévu la mise en œuvre d'un SSI de catégorie B associé à un EA 2a. Le matériel central sera déplacé dans un volume technique protégé. Les déclencheurs manuels seront déplacés et complétés le cas échéant. Les diffuseurs sonores seront remplacés.

L'établissement comporte 1 zone d'alarme et 1 zone de compartimentage. Les articles R15§2 pour les accès aux cages d'escaliers protégés et R16 pour le recoupement des circulations dans

le cas d'un équipement d'alarme de type 2a seront respectés : portes à fermeture automatique pilotées par le SSI.

Le désenfumage mécanique sera repris sur le centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI).

R32 : Alerte :

L'alerte est assurée par un téléphone rouge à disposition dans le hall au niveau RDC. Le secours électrique du matériel sera assuré pendant 1h. Le dispositif d'alerte sera conforme à l'article MS 70 issu de l'arrêté du 11 septembre 2023.

R33 : Exercices d'évacuation :

L'ensemble des mesures à prendre pour réaliser des exercices d'évacuation et tenir un registre de sécurité sont pris en compte par la direction de prévention des risques de l'Université de Lille.