Réaction et résistance au feu : ce que veulent dire les classements

6 min de lecture · Arrêté du 2 mai 2005 : annexe II (SSIAP 1), 1re partie, séquence 2 « Comportement au feu » (2 h) ; annexe IV (SSIAP 3), 1re partie, séquence 2 « Comportement au feu » (4 h)
Sources consultées le 13 novembre 2026

Un plafond classé « A2-s1, d0 » et une porte classée « EI 30 » n'ont pas la même fiche d'identité. Voici comment lire ces deux familles de classement, ce que l'arrêté du 22 mars 2026 a changé et ce que l'agent de sécurité incendie doit en retenir.

En bref

- La **réaction au feu** concerne un matériau (revêtement, plafond, isolant) ; la **résistance au feu** concerne un élément de construction (mur, plancher, porte). Deux classements, deux arrêtés.
- Réaction au feu : classes **A1 à F**, avec **s1 à s3** pour les fumées et **d0 à d2** pour les gouttelettes enflammées.
- Résistance au feu : trois catégories (SF, PF, CF) et une notation par lettres et par durée, comme **REI 90**.
- L'arrêté du 22 mars 2004 est **abrogé** : le texte en vigueur est celui du 22 mars 2026.

Le programme du SSIAP 1 consacre à ce thème une séquence de 2 h, celui du SSIAP 3 une séquence de 4 h. Rien dans ce texte n'impose à l'agent de calculer un classement : il doit comprendre ce que dit une étiquette ou un procès-verbal, et repérer ce qui menace la performance annoncée.

Deux questions différentes

Quand un incendie démarre, deux questions se posent. Le matériau va-t-il aider le feu à grandir ? Et la paroi va-t-elle tenir assez longtemps pour que le public sorte ? La première relève de la réaction au feu, la seconde de la résistance au feu.

Réaction au feu

- Objet : un produit de construction ou un matériau d'aménagement.
- Question : comment s'enflamme-t-il, quelles fumées et quelles gouttelettes enflammées produit-il ?
- Classement : A1, A2, B, C, D, E, F, avec s et d.
- Texte : arrêté du 21 novembre 2002.

Résistance au feu

- Objet : un élément de construction ou un ouvrage.
- Question : combien de temps remplit-il sa fonction sous l'exposition au feu ?
- Classement : un degré ou une classe, lié à une durée (R 90, EI 30…).
- Texte : arrêté du 22 mars 2026.

Le texte de 2026 le dit ainsi : les performances « sont exprimées en degrés ou classes », directement liés aux durées (article 4). Le texte de 2002, lui, fixe « les méthodes d'essais et les catégories de classification » de la réaction au feu (article 1).

Réaction au feu : lire A2-s1, d0

Un produit de construction reçoit une classe de réaction au feu, éventuellement suivie de deux sous-classes. Chaque lettre ou chiffre répond à une question précise.

VOCABULAIRE

A1 à F
: les sept classes de réaction au feu des produits de construction (annexe 1 de l'arrêté de 2002).

s1, s2, s3
: l'émission de fumées. Le texte précise que s3 correspond à « ni s1 ni s2 ».

d0, d1, d2
: les gouttelettes ou particules enflammées. d0 signifie qu'il n'y en a pas avant 600 secondes dans l'essai de référence.

M0 à M4
: les catégories dans lesquelles l'annexe 2 de l'arrêté de 2002 répartit les matériaux d'aménagement.

La valeur exacte du texte : classes A1, A2, B, C, D, E, F, complétées pour les fumées par s1, s2, s3 et pour les gouttelettes ou particules enflammées par d0, d1, d2. Pour les matériaux d'aménagement : matériaux d'aménagement répartis dans les catégories M1, M2, M3, M4 et, le cas échéant, M0.

Ces classes parlent aux gens de terrain : une tenture, un faux plafond ou une moquette de salle recevant du public portent un classement, et il se retrouve sur les documents du site. L'agent n'a pas à le mesurer. Il remarque, en ronde, qu'un décor ajouté pour un événement n'a pas de justificatif de classement.

Résistance au feu : SF, PF, CF

Un mur, un plancher ou une porte doivent tenir au feu pendant une durée donnée. L'annexe 2 de l'arrêté de 2026 distingue trois catégories, selon ce que l'élément doit garantir.

Catégorie	Étanchéité aux flammes et gaz chauds	Isolation thermique	Résistance mécanique
Stabilité au feu (SF)	non citée	non citée	requise
Pare-flammes (PF)	requise	non citée	le cas échéant
Coupe-feu (CF)	requise	requise	le cas échéant

Le texte donne ensuite un exemple de notation pour chacune : R 90 pour une exigence SF de degré 1 h 30 ; RE 30 pour une exigence PF de degré 30 minutes ; REI 90 pour une exigence coupe-feu de degré 1 h 30. Les lettres se lisent donc ainsi, d'après ces exemples : **R** pour la résistance mécanique, **E** pour l'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds, **I** pour l'isolation thermique, et le nombre donne la durée en minutes.

> **CAS PRATIQUE**
>
> **Situation.** Au poste de sécurité, un document de chantier indique pour une porte de local technique « EI 60 ». Le chef d'établissement vous demande ce que cela garantit.
>
> **Réponse.** La notation associe l'étanchéité (E) et l'isolation (I) pour une durée de 60 minutes : c'est le type de performance d'une exigence coupe-feu. Elle ne dit rien d'une porte restée calée en position ouverte, qui ne tient plus aucun rôle.

Une règle de lecture sert à éviter les confusions : plus la durée est longue, plus l'exigence est forte, mais seule la lettre dit quelle fonction l'élément remplit. Un « R 90 » tient mécaniquement 1 h 30 sans promettre d'étanchéité ni d'isolation.

Le texte de 2026 remplace celui de 2004

Beaucoup de supports parlent encore de l'arrêté du 22 mars 2004. Le texte en vigueur est désormais l'arrêté du 22 mars 2026, dont l'article 22 écrit : l'arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu est abrogé par l'arrêté du 22 mars 2026 ; les références à l'ancien arrêté s'entendent comme faites au nouveau. Pour l'application : applicable aux demandes d'autorisation de travaux et d'urbanisme déposées à compter du 1er octobre 2026.

> **PIÈGE FRÉQUENT**
>
> **« La résistance au feu relève de l'arrêté du 22 mars 2004. »** C'est l'ancien texte. L'article 22, 1° de l'arrêté du 22 mars 2026 l'abroge. Un support de formation ou un quiz qui le cite comme texte en vigueur est périmé.

Ce que demande le SSIAP 3

Pour le SSIAP 3, la séquence dure 4 h et le programme y ajoute « les critères de classement de ces comportements ». Le chef de service doit donc savoir pourquoi un produit reçoit telle classe, pas seulement la lire. Les sous-classes de fumées et de gouttelettes, et les catégories SF, PF et CF ci-dessus, en sont le socle. Les détails des essais et des tableaux d'équivalence sont dans les textes eux-mêmes, que cette fiche ne reproduit pas.

À retenir

- Réaction au feu = le matériau ; résistance au feu = l'élément de construction.
- Euroclasses : A1 à F, avec s1 à s3 (fumées) et d0 à d2 (gouttelettes enflammées).
- Résistance : SF, PF, CF ; notation du type R 90, RE 30, REI 90, le nombre étant la durée.
- Le texte en vigueur est l'arrêté du 22 mars 2026 ; celui de 2004 est abrogé.

S'entraîner sur ce thème

Pour vérifier vos réponses, le test du SSIAP 1 suit le format de l'épreuve écrite, et le test du SSIAP 3 reprend le niveau chef de service. Pour situer ce thème dans le parcours, voir la page SSIAP 1, 2 et 3 ; pour réviser tout le programme, la formation en ligne sur la sécurité incendie est une sensibilisation qui ne remplace pas la formation en centre.

Questions fréquentes

Quelle est la différence entre réaction au feu et résistance au feu ?

La réaction au feu qualifie un matériau : sa façon de s'enflammer, de produire des fumées et des gouttelettes enflammées. La résistance au feu qualifie un élément de construction (mur, plancher, porte) : le temps pendant lequel il continue à remplir sa fonction quand il est exposé au feu.

Que veulent dire les classes A1, A2, B, C, D, E et F ?

Ce sont les classes de réaction au feu des produits de construction définies à l'annexe 1 de l'arrêté du 21 novembre 2002. Elles sont complétées par s1 à s3 pour les fumées et par d0 à d2 pour les gouttelettes ou particules enflammées.

Que signifie REI 90 ?

Dans l'annexe 2 de l'arrêté du 22 mars 2026, REI 90 est donné comme exemple d'une exigence coupe-feu de degré 1 h 30 : étanchéité aux flammes et aux gaz chauds, isolation thermique et, le cas échéant, résistance mécanique.

L'arrêté du 22 mars 2004 sur la résistance au feu est-il encore en vigueur ?

Non. L'article 22 de l'arrêté du 22 mars 2026 l'abroge. Les dispositions du nouvel arrêté s'appliquent aux demandes d'autorisation de travaux et d'urbanisme déposées à partir du 1er octobre 2026.

Sources

1. Arrêté du 2 mai 2005 relatif aux missions, à l'emploi et à la qualification du personnel des services de sécurité incendie des ERP et des IGH, annexe II, 1re partie, séquence 2 ; annexe IV, 1re partie, séquence 2 ; version en vigueur au 13/11/2026, consulté le 13 novembre 2026
   https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000448223
2. Arrêté du 22 mars 2026 relatif aux performances de résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages, annexe 2 (préambule et exemples de notation), articles 4, 22 et 23 ; NOR INTE2602426A, consulté le 13 novembre 2026
   https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000053716637
3. Arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement, articles 1 à 3, annexe 1 (tableau I.1) et annexe 2 ; version en vigueur au 13/11/2026, consulté le 13 novembre 2026
   https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000234156

Sources consultées le 13 novembre 2026 ; seconde vérification en cours. Les textes évoluent : la version en ligne de la fiche fait foi.

> Ce site aide à se préparer et à comprendre la réglementation de la sécurité privée. Il ne délivre ni carte professionnelle, ni titre, ni diplôme, ni certification.