

PASS

LAS



Grenoble

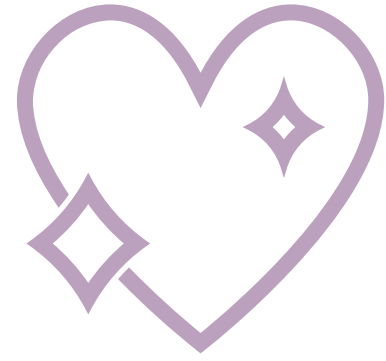
Association des étudiants en santé
de Grenoble

(AESG)

Seule association
reconnue par les UFR
médecine et pharmacie



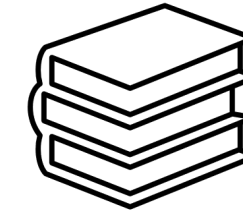
L'équipe



Agrément Ministériel



Supports de cours



Rédigés

Fiches de cours



alpha qui active l'adénylate cyclase. Cette sous unité alpha est donc appelée alpha-s pour alpha-stimulatrice, ce qui donne le nom de protéine Gs à la protéine G. Sur la droite de ce schéma, vous avez un autre type de récepteurs qu'on appelle les RCPG inhibiteurs. Ces récepteurs vont également lier une protéine G, mais la sous unité alpha de la protéine G empêche l'activation de l'adénylate cyclase. Cette sous unité est appelée alpha-i pour alpha-inhibitrice et donne son nom à la protéine G, la protéine Gi. Si le glucagon ou encore l'ACTH se lient à des récepteurs activateurs ou l'adénosine à des récepteurs inhibiteurs, certains ligands peuvent se fixer sur ces deux types de récepteur. C'est par exemple le cas de l'adrénaline et la noradrénaline qui se fixent aux récepteurs adrénergiques, les récepteurs bêta-adrénergiques qui sont des activateurs ou les récepteurs alpha-adrénergiques que l'on qualifie d'inhibiteurs. Vous voyez donc ici un exemple de la pluralité des récepteurs dans la famille des RCPG.

Les voies effectrices

a. La voie de l'adénylate cyclase

✓ L'adénylate cyclase

- Glycoprotéine transmembranaire
- 9 isoformes
- **Régulation :**
 - Sites de liaison **Gs et Gi**
 - Possède des sites de régulation de l'activité enzymatique qui peuvent être **phosphorylés** par les protéines kinases A et C (PKA et PKC) ou les kinases calcium calmoduline dépendantes → **rétrocontrôle**
- **2 sites catalytiques** intracellulaire
- Rôle : **Hydrolyser l'ATP en AMP cyclique**

Diapo 7

Autre mécanisme de régulation, toutes ces isoformes possèdent des sites de régulation de l'activité enzymatique qui peuvent être phosphorylés de manière à diminuer l'activité de l'enzyme. Cette phosphorylation peut être réalisée par des protéines kinases comme la protéine kinase A. Dans ce cas, il s'agit donc d'un rétrocontrôle négatif. Ces mécanismes seront détaillés dans le cours sur l'adaptation de la cellule cible. Il existe également des kinases calcium-calmoduline, CAM kinases dont nous détaillerons le mécanisme d'activation par la suite. Cette protéine, qui possède deux sites catalytiques intracellulaires a pour rôle d'hydrolyser l'ATP en AMP cyclique.

Exercices d'entraînement et annales



Exercice d'entraînement biocell 3 2019-2020

Question 1

- A - C'est une modification covalente des protéines et des lipides.
B - L'état de phosphorylation est contrôlé par des kinases et phosphatases.
C - Elle est synonyme d'activation.
D - Parmi les acides aminés courants, seuls 3 acides aminés sont concernés.
E - Toutes les autres propositions sont fausses.

Question 2

A propos du système Notch dans les cellules endothéliales :

- A - Les cellules quiescentes expriment Notch.
B - C'est un système qui influence le comportement cellulaire.
C - Seules les cellules exprimant DLL4 participent à l'angiogenèse.
D - Le fragment de protéolyse NICD module l'expression du VEGF.
E - Toutes les autres propositions sont fausses.

Question 3

Une culture est dite « primaire » si elle n'a pas été passée (déchollée et réensemencée) plus de 50 fois.

- A - Une culture est dite "primaire" si elle n'a pas été passée (déchollée et réensemencée) plus de 50 fois
B - Une culture est dite "secondaire" si elle correspond à une population sélectionnée à partir de cellules dissociées d'un tissu
C - Lorsqu'elles sont mises en culture, les cellules normales arrêtent de se diviser dès qu'elles arrivent à confluence. Ce phénomène est appelé inhibition de contact
D - les cellules transformées ont un nombre de divisions illimité mais sont toujours soumises à l'inhibition de contact
E - Toutes les autres propositions sont fausses.

Question 6

A propos des Récepteurs à activité Tyrosine Kinase (RTK) :

- A - Leur domaine enzymatique extracellulaire permet la fixation du ligand.
B - La fixation du ligand au RTK entraîne l'association de 2 récepteurs et une phosphorylation mutuelle des 2 récepteurs.
C - La dimérisation des RTK se fait exclusivement entre récepteurs homologues.
D - Les tyrosines phosphorylées des RTK servent au recrutement de protéines cytosoliques.
E - Toutes les autres propositions sont fausses.

Question 7

A propos de la voie des MAP kinases :

- A - Ras est une petite protéine monomérique qui lie le GTP et qui possède une activité GTPasique.

Accompagnement



Soutien

- Concours blancs
- Oraux blancs

Stage de pré-rentrée

Bien-être :

- sophrologie
- page insta
- sport
- goûters

Parrainage
(Elus UFR)

Écoute

Aide à la
réorientation

Accompagnement



Parrainage



Stage de Pré-Rentrée



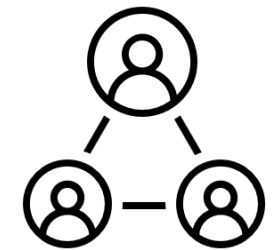
Pour vous :



➤ COPIIL (comité de pilotage)



➤ Débriefing PASS/LAS



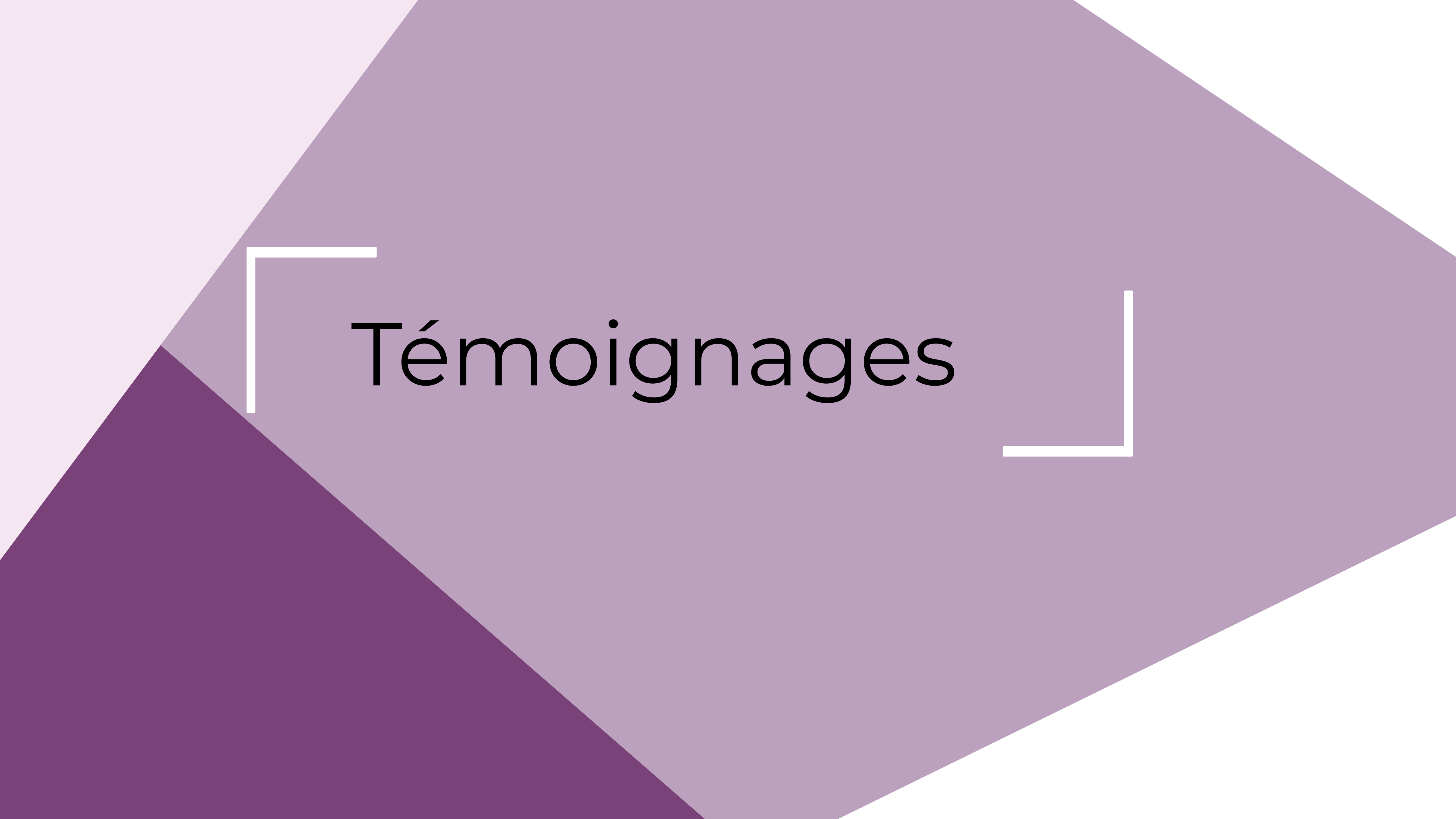
➤ Forums et lycées



➤ National

➤ Local (Interasso)





Témoignages



Des questions ?

Le lien du discord



Nous retrouver



<https://www.aesgrenoble.com>



AESG Corpo Santé Grenoble



aesgrenoble@gmail.com



[@belvitaesg](https://www.instagram.com/belvitaesg)

