

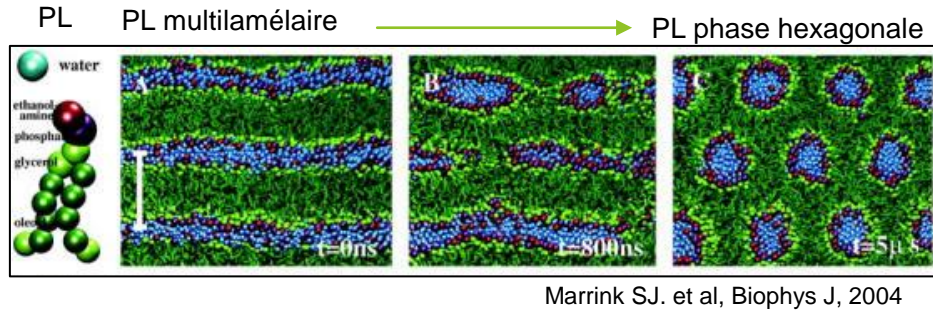
# CRYOcheck™ Platelet Lysate



***LES LUPUS ANTICOAGULANTS***

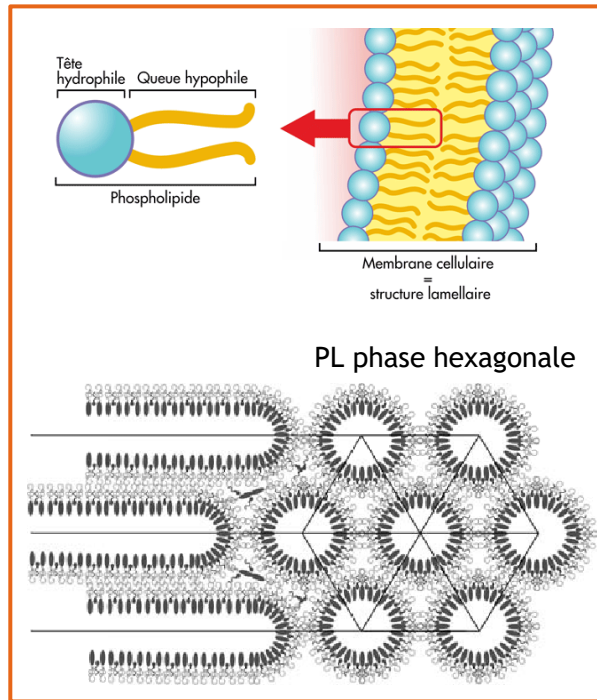


# Les phospholipides en phase hexagonale



Les phospholipides (PL) peuvent s'associer de plusieurs façons :

- Sous forme lamellaire
- Sous forme hexagonale



En 1986, Dr J. Rauch. démontre la capacité des phospholipides en phase hexagonale à neutraliser l'activité anticoagulante de 11 lupus anticoagulants (LA) chez un patient présentant un lupus érythémateux (SLE)<sup>1</sup>. A l'inverse, les PL sous forme lamellaire n'ont pas d'effet sur l'activité anticoagulante de ces anticorps.

<sup>1</sup> Rauch J, Tannenbaum M, Tannebaum H, Ramelson H, Cullis FR, Tilcock CPS, Hope MJ, Janoff AS. Human hybridoma lupus anticoagulants distinguish between lamellar and hexagonal phase lipid systems. J Biol Chem. 1986; 261:9672-9677.

# Procédure de recherche des LA

1<sup>er</sup> Test

**Test couplé  
dRVVT**

Test de détection : dRVVT screening  
(avec un faible taux de phospholipides)  
Test de confirmation : dRVVT confirm  
(avec un fort taux de phospholipides)

+

**Test du mélange : dRVVT  
screening et confirm +  
Pool de Plasma Normal (PPN)**

et

2<sup>ème</sup> Test  
Option 1

**Test de détection indépendant  
TCA**

(silice) avec un faible taux de  
phospholipides

+

**Test de confirmation  
indépendant  
PNP**

(procédure de neutralisation par les  
plaquettes)

+

**Test du mélange : TCA + PNP  
+ Pool de Plasma Normal (PPN)**

ou

2<sup>ème</sup> Test  
Option 2

**Test intégré  
HPPNA**

Les tests de détection et de  
confirmation intégrant les tests de  
mélange sont effectués en parallèle

Contrôles  
utilisés dans  
les tests

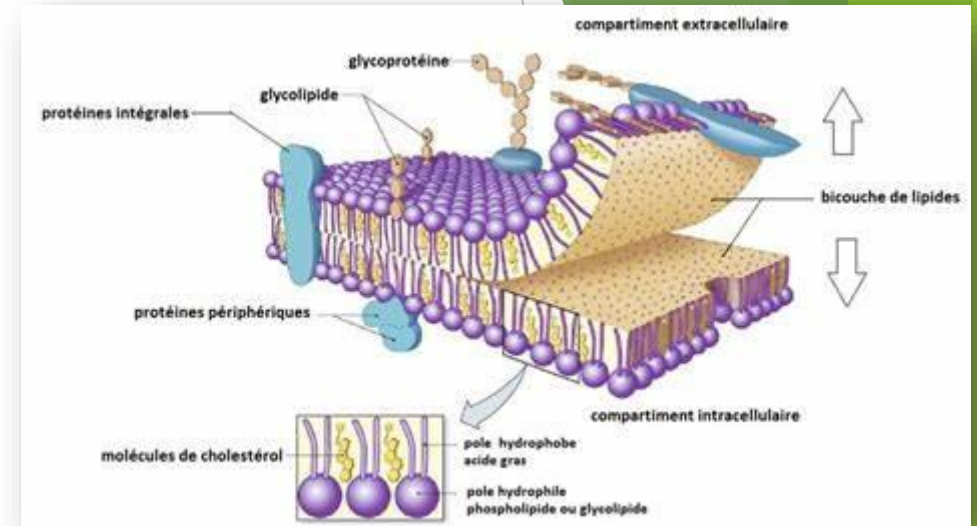


En accord avec les recommandations de l'ISTH<sup>1</sup> :

<sup>1</sup> Guidance from the Scientific and Standardization Committee for lupus anticoagulant/antiphospholipid antibodies of the International Society on Thrombosis and Haemostasis, J Thromb Haemost. 2020;18:2828-2839

# CRYOcheck™ Platelet Lysate

- ✓ Utilisé pour la procédure de neutralisation par les plaquettes
- ✓ Permet la confirmation d'un lupus anticoagulant (LA).
- ✓ Plaquettes utilisées comme source de phospholipides.
- ✓ Lysat de plaquettes purifiées provenant de donneurs sains.
- ✓ Concentration ajustée entre 250 000 à 300 000 plaquettes/ $\mu$ L.
- ✓ Produit congelé.
- ✓ Marqué CE.
- ✓ Prêt à l'emploi après décongélation.
- ✓ Longue date d'expiration.
- ✓ Conditionnement adaptable sur les supports de type STA-R®.



**Conditionnement :**  
**25 tubes de 1,0 mL**

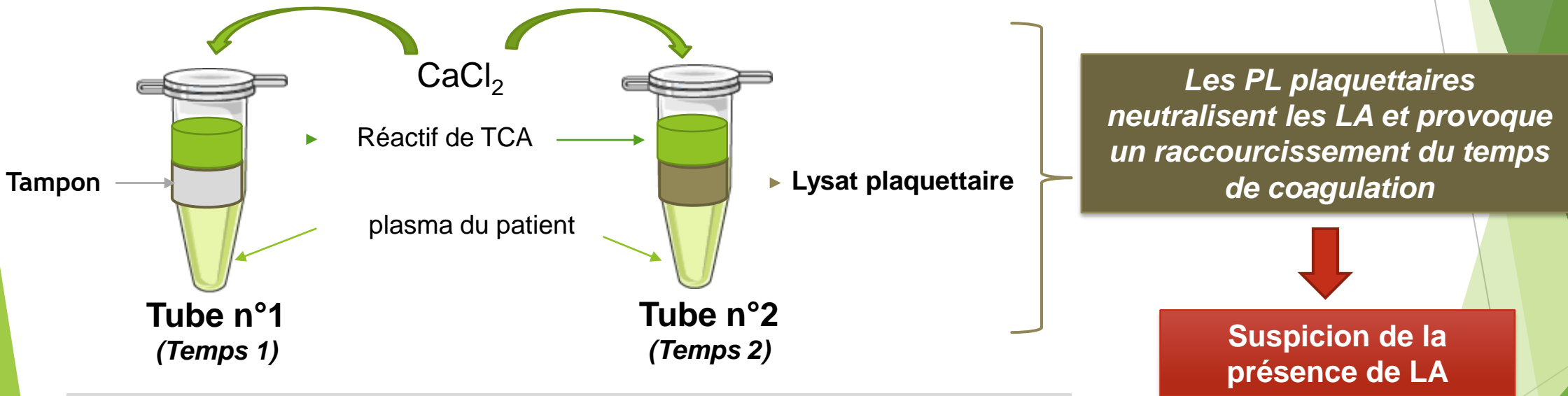


Référence : PNP-10

## PNP – Procédure de neutralisation par les plaquettes

- Test TCA : Basé sur l'activation de la voie intrinsèque
- Test de confirmation de la présence de LA
- PL plaquettaires : chargés négativement pour atténuer ou neutraliser les LA
- Test qui est affecté en présence d'héparine

Exemple de test de confirmation indépendant

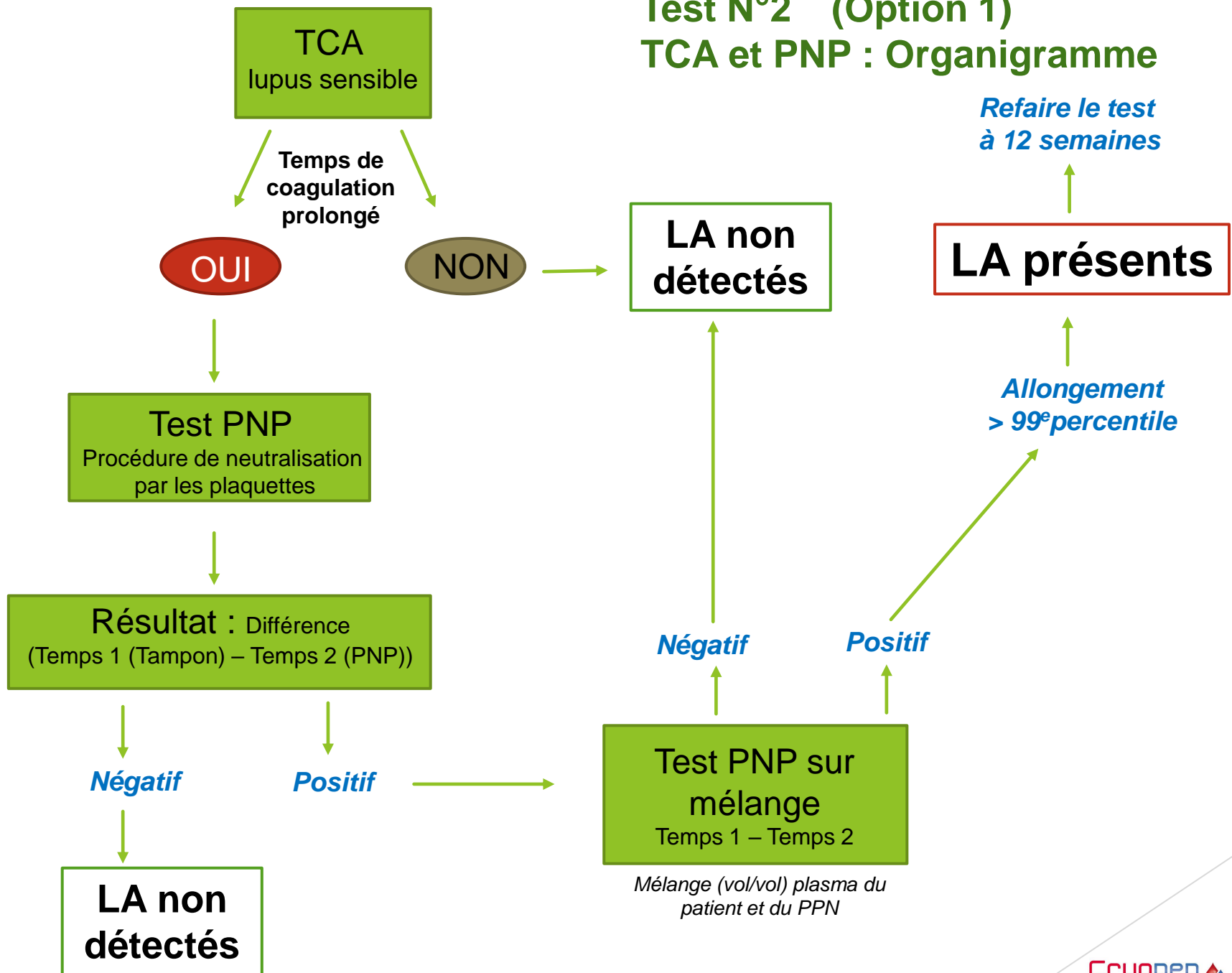


L'initiation de la coagulation s'effectue par le réactif de TCA :

- dans le mélange tampon et plasma du patient (Tube n°1)
- dans le mélange de lysat plaquettaire et plasma du patient (Tube n°2)

Résultat LA négatif : temps 1 – temps 2 = ≤ 2,5 s

## Test N°2 (Option 1) TCA et PNP : Organigramme



# Intérêt scientifique des PNP

## Nine-test panel has superior sensitivity to detect antiphospholipid antibody syndrome in patients with or without SLE

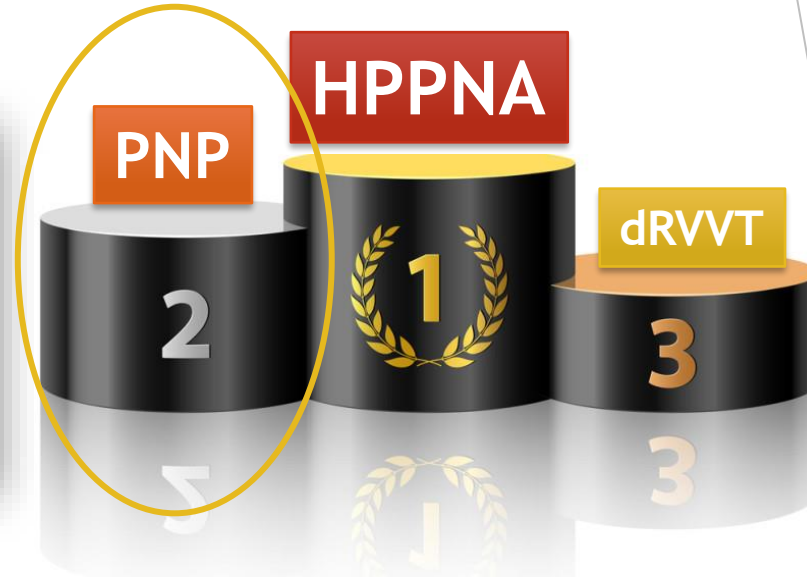
Konrad Dziamski <sup>1</sup>, Saika Sharmeen <sup>1</sup>, Katalin Banki <sup>2</sup>, Andras Perl <sup>3</sup>

Affiliations + expand

PMID: 32200114 PMCID: PMC7200285 DOI: 10.1016/j.clim.2020.108388

[Free PMC article](#)

- PNP a montré être le test le plus sensible pour les patients ne présentant pas de SLE mais ayant un AVC.
- PNP est le 2<sup>nd</sup> test le plus sensible, devant le dRVVT.



Our study clearly indicates that the HPPNA is by far the most sensitive individual LAC test to detect APS in the presence or absence of concurrent SLE. The only exception was PNP, which was the most sensitive test to detect APS in non-SLE patients with stroke. Otherwise, PNP was the 2<sup>nd</sup> most sensitive test for detection of APS in all other patient groups. In contrast, dRVVT was less sensitive than HPPNA or PNP in all patient groups tested.

HPPNA : test de neutralisation des phospholipides en phase hexagonale

PNP : procédure de neutralisation par les plaquettes

dRVVT : test du venin de la vipère Russell dilué

SLE : Lupus érythémateux systémique

aCL : anticardiolipine

β2 : anti β2-glycoprotéine 1

# Publication sur l'utilisation du PNP

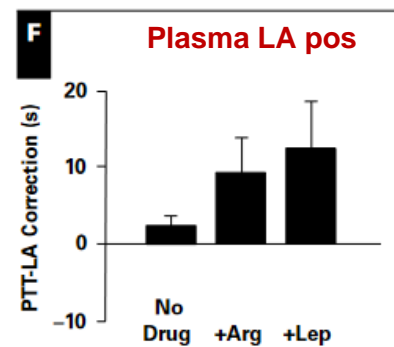
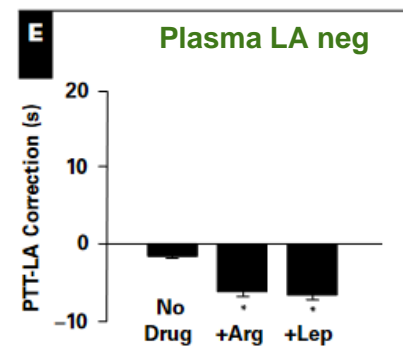
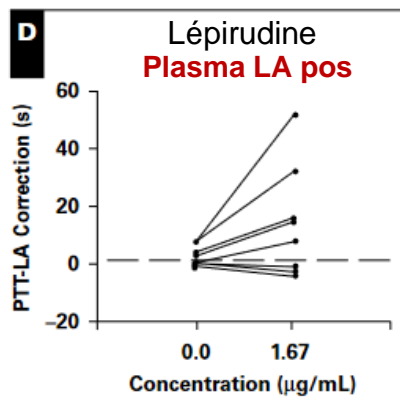
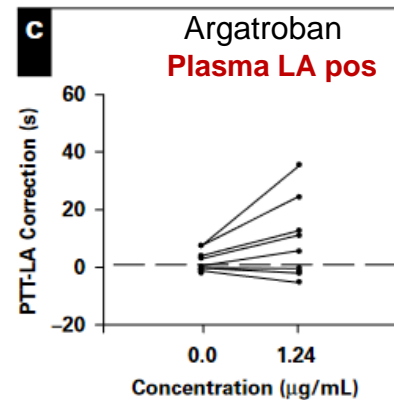
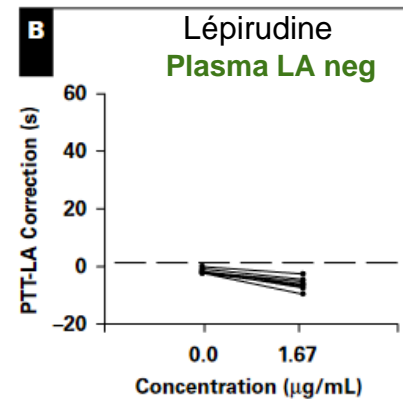
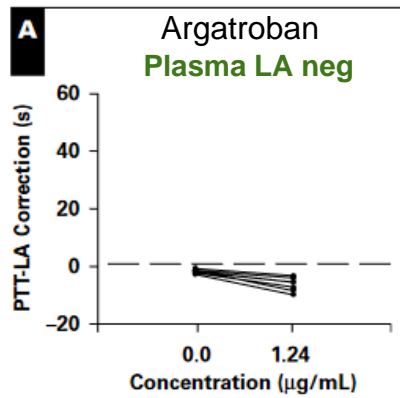
## Presence of Direct Thrombin Inhibitors Can Affect the Results and Interpretation of Lupus Anticoagulant Testing

Jonathan R. Genzen, MD, PhD,\* and Jonathan L. Miller, MD, PhD

**Key Words:** Dilute Russell viper venom test; Lupus anticoagulant; Antiphospholipid antibody syndrome; Direct thrombin inhibitor; Platelet neutralization procedure; Heparin; Coumadin; Warfarin

DOI: 10.1309/7RYUN5DRK4WCH3PM

2005



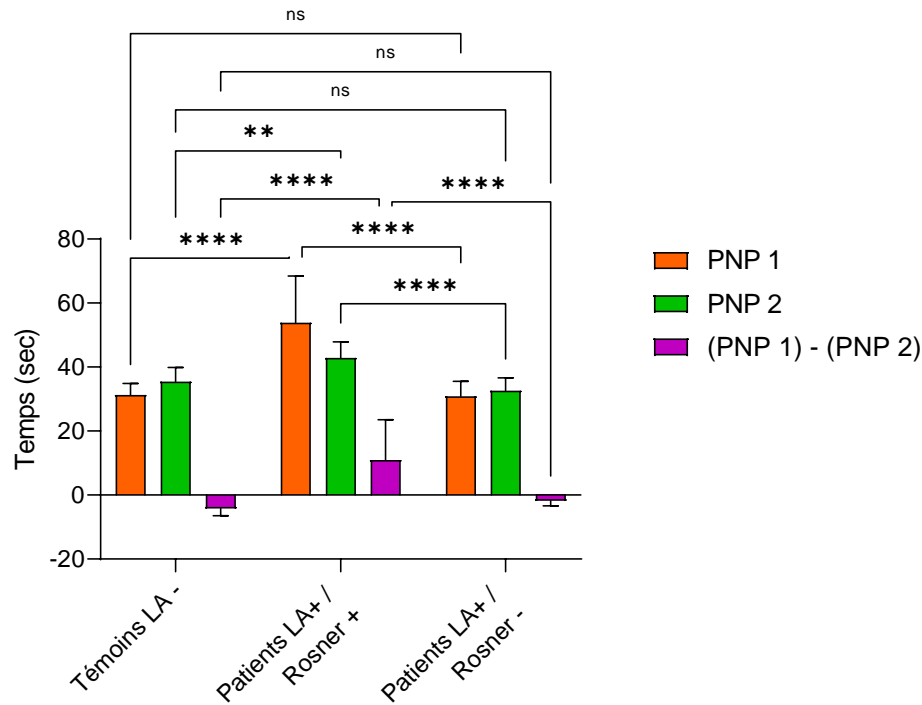
Effet des anticoagulants sur le TCA sensible aux LA en utilisant la procédure de neutralisation des plaquettes dans des plasmas positifs et négatifs aux LA.



# Etude du test de PNP – CHU de Bordeaux

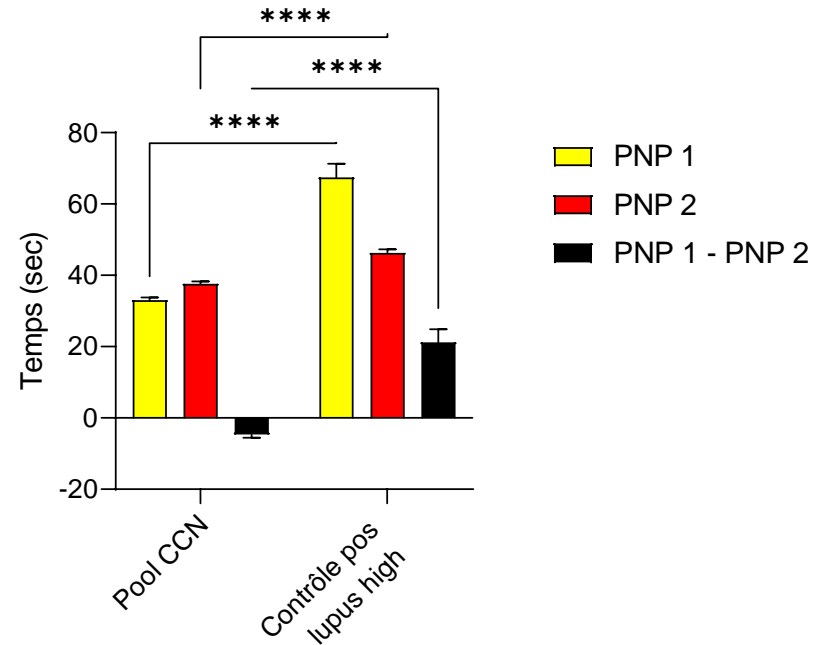
## ➤ Evaluation des performances de la méthode et répétabilité

Résultats test de discrimination de 3 groupes sur ACL 550



Très bonne discrimination entre les 3 groupes

Etude de la répétabilité sur ACL 550 (n = 30)

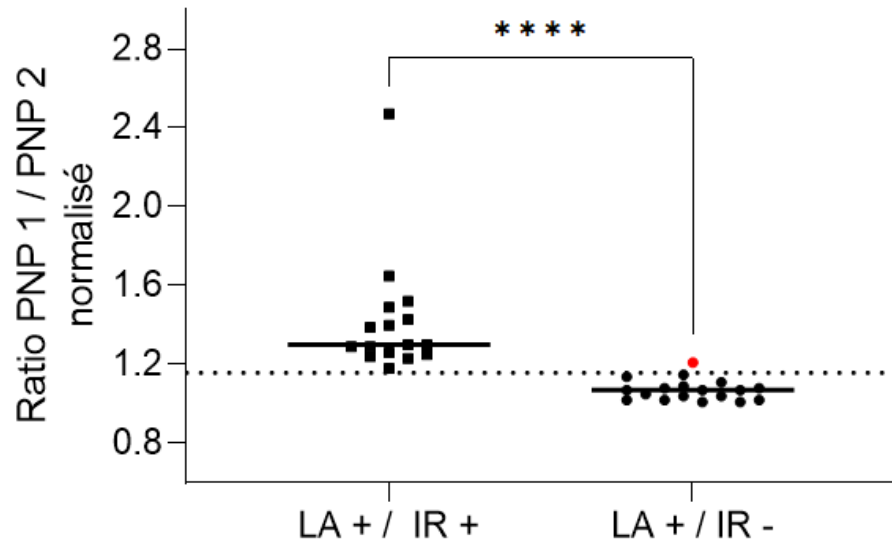


Excellente répétabilité entre le pool négatif et le contrôle positif

# Etude du test de PNP – CHU de Bordeaux

## ➤ Evaluation des performances de sensibilité et spécificité

### Test de sensibilité & spécificité



La spécificité a été testée sur 19 patients LA + et Indice de Rosner - :

- 1 faux positif
- 94,7 % de spécificité par rapport au Rosner

La sensibilité a été testée sur 16 patients LA + et Indice de Rosner + :

- 100 % de sensibilité

Ratio normalisé PNP < 1,16 : Patients sans anticorps anti-phospholipides

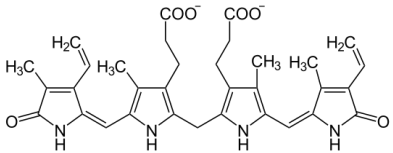
## ➤ Interférences



**Hémolyse** : pas d'interférence jusqu'à 100mg/dL d'hémoglobine



**Turbidité** : Pas d'interférence jusqu'à 12g/L de triglycérides



**Bilirubine, ictère** : Pas d'interférence jusqu'à 200 mg/L de bilirubine



**Médicaments** : Pas d'interférence aux héparines mais peut être affectés par l'administration de certains médicaments type AOD ou AVK

## Soutien au processus de recherche de nouveaux produits

L'intégration d'un nouveau produit nécessite de nombreuses décisions, notamment la recherche d'une solution qui conviendra le mieux et sera la plus efficace.

## La solution adaptée à vos besoins

Vous avez besoin d'un partenaire qui peut vous accompagner à chaque étape et ainsi vous apporter une réponse adaptée à votre fonctionnement.



83 rue Yves Montand  
34080 Montpellier  
T : 04 67 10 71 20  
<https://www.cryopep.fr>  
contact@cryopep.com



**PrecisionBioLogic**

**Precision BioLogic Inc.**  
140 Eileen Stubbs Avenue  
Dartmouth, NS  
B3B 0A9  
Canada

## Test et validation des produits sélectionnés

Dans le cadre du détection des LA et en tant que distributeur de confiance, nous avons le plaisir de mettre à votre disposition une gamme de coffrets et produits associés à usage diagnostique entièrement adaptables sur automates.

## Expertise et compétences

Un support scientifique est présent pour répondre à toutes vos questions, vous conseiller sur l'utilisation optimale des produits et ainsi valoriser les performances de votre laboratoire.