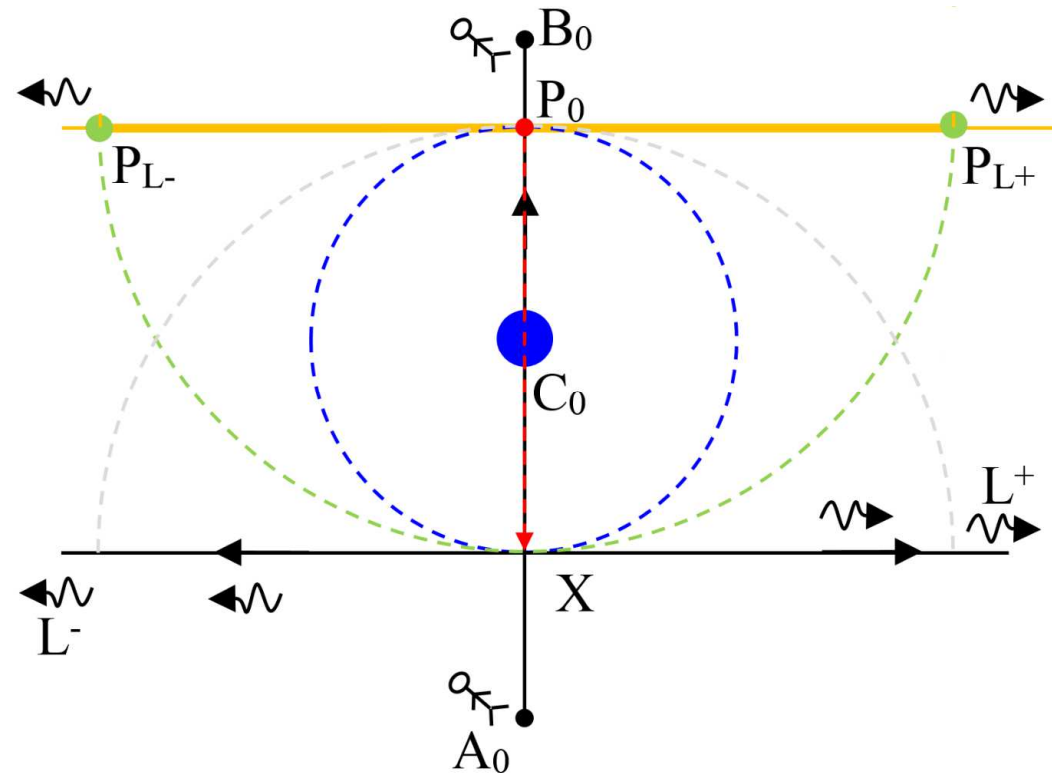


Un nouveau regard sur la relativité



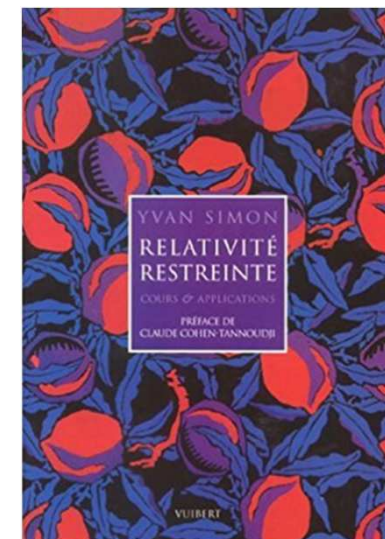
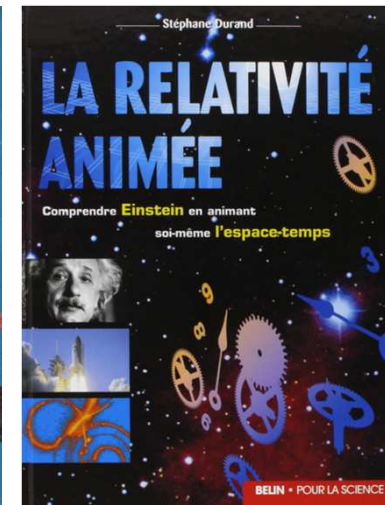
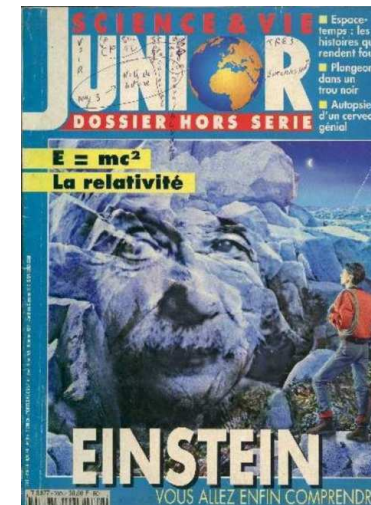
EAMEA - jeudi 19 avril 2018 – LV Claude-Alexandre Simonetti

Plan de la conférence

1. Genèse
2. Comment aborder les livres ?
3. Intervalles
4. L'œil relativiste
5. Dilatation du temps / contraction des longueurs
6. Conclusion

1. Genèse

- 1996 :
 - Hors série n°24 Sciences & Vie Junior – avril 1996
- 2004 :
 - « La relativité animée », Stéphane Durand
 - « Relativité restreinte », Yvan Simon
- Je n'arrivais pas à appréhender le postulat de la constance de c
 - a) 2006 : premiers manuscrits
 - b) 2013 : construction de figures géométriques :
 - 1^{er} tome : géométrodynamique



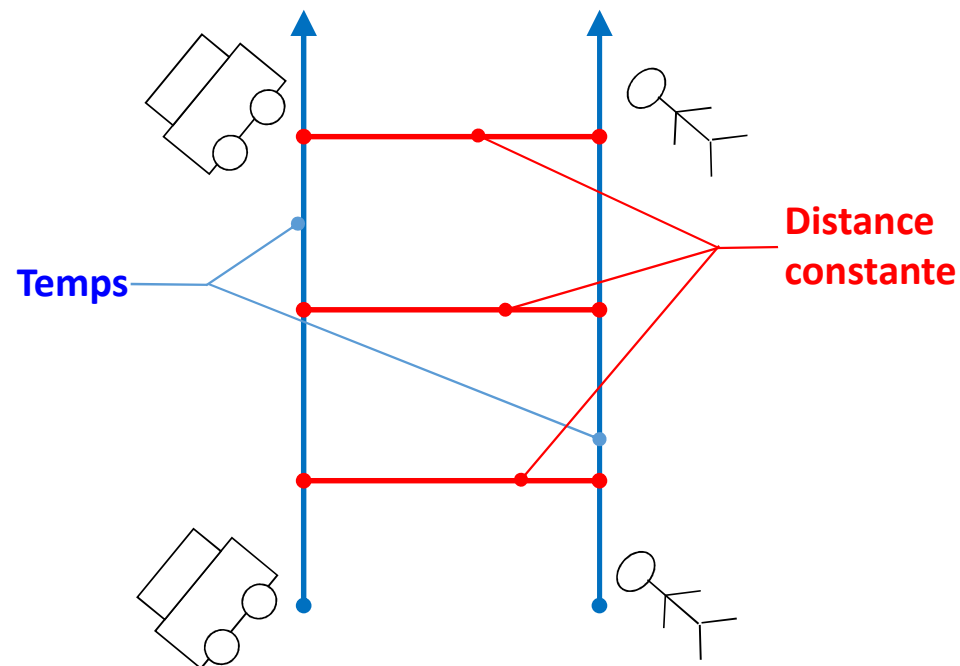
2. Comment aborder le livre?

- Oubliez tout ce que vous avez appris
- Temps : espace caché – 1 seconde = 300 000 kms parcourus
 - une vie écoulée : quasiment 1 million de milliards de kilomètres!
 - 10 ans de vie commune : 96 000 milliards de kilomètres (quel romantisme...)
- Et si c'était nous qui allions à la vitesse de la lumière?
 - nous sommes accrochés au train du temps qui passe
 - la lumière est décrochée du train du temps qui passe
- Géométrie de ce livre non vulgarisée :
 - calculs exacts (Minkowski)
 - même si « c » changeait, resterait exacte (intrinsèque)
 - condense une infinité d'équations du mouvement

3. Intervalles

a) Parallèles

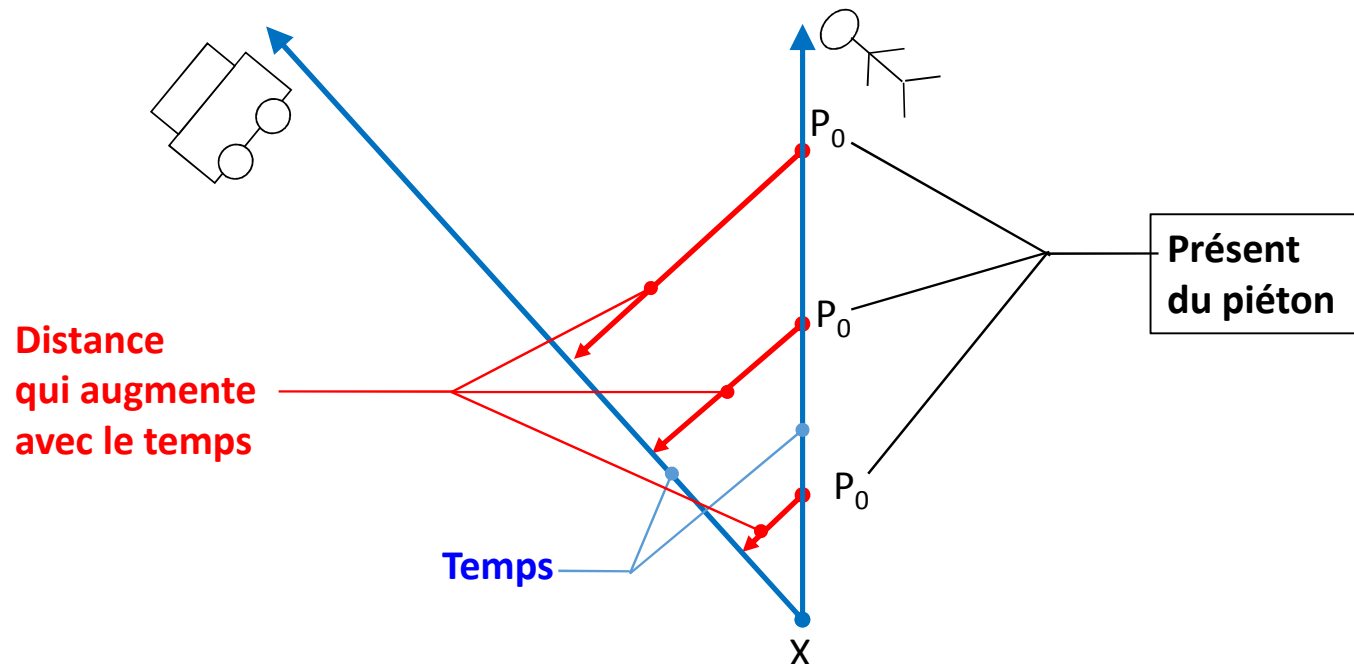
- Vitesse nulle entre 2 référentiels galiléens



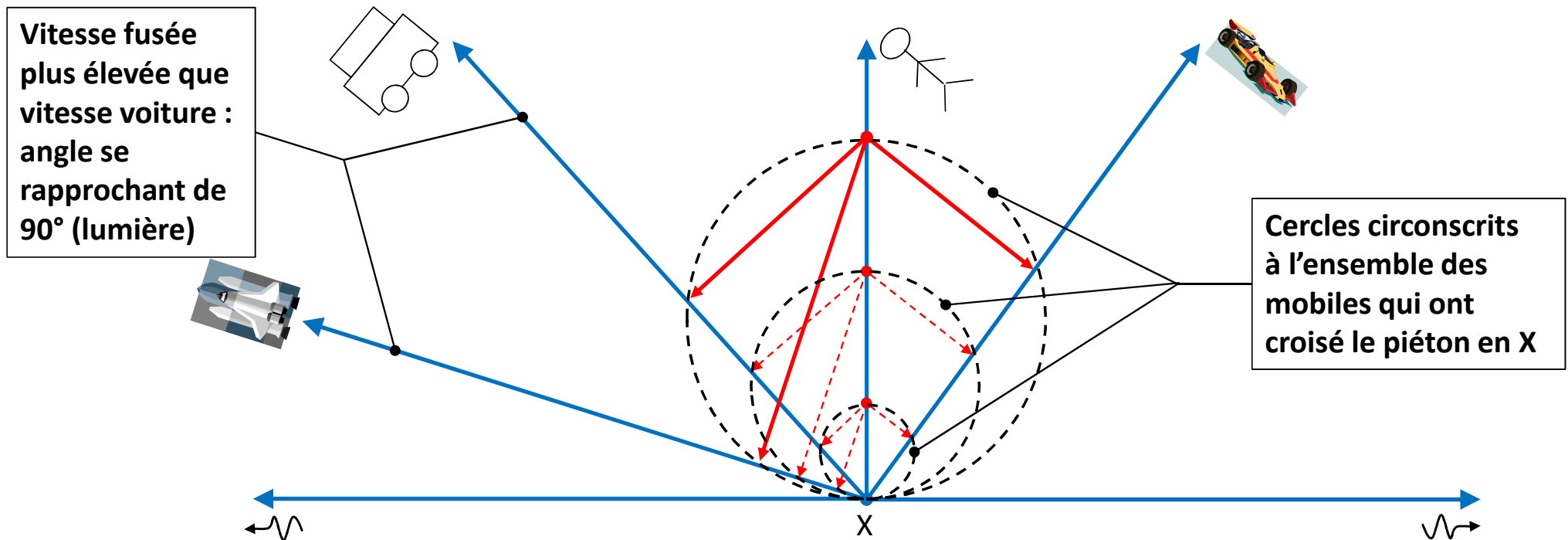
3. Intervalles

b) Qui se croisent : vitesse relative **non nulle**

- Importance de l'observateur : ici, il s'agit du piéton.
- L'observateur trace une perpendiculaire au trajet temporel de l'observé (conforme Minkowski)



3. Intervalles



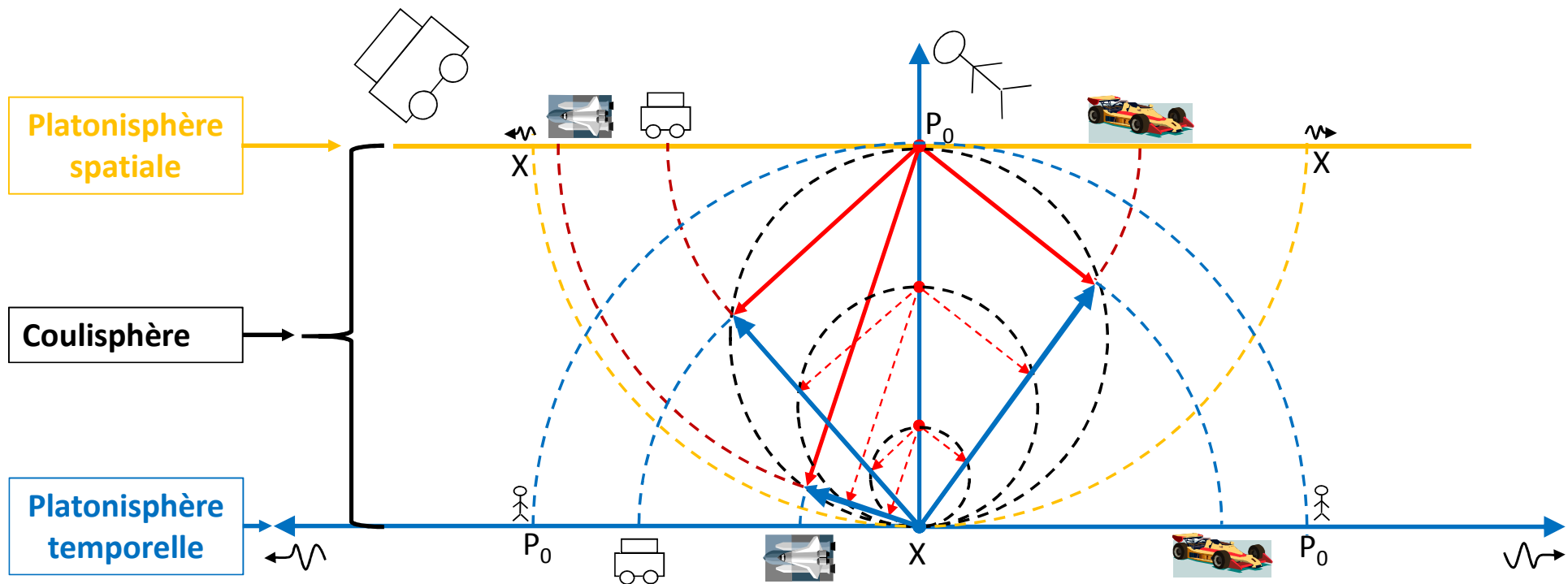
4. L'œil relativiste

- Allégorie de la caverne, Platon

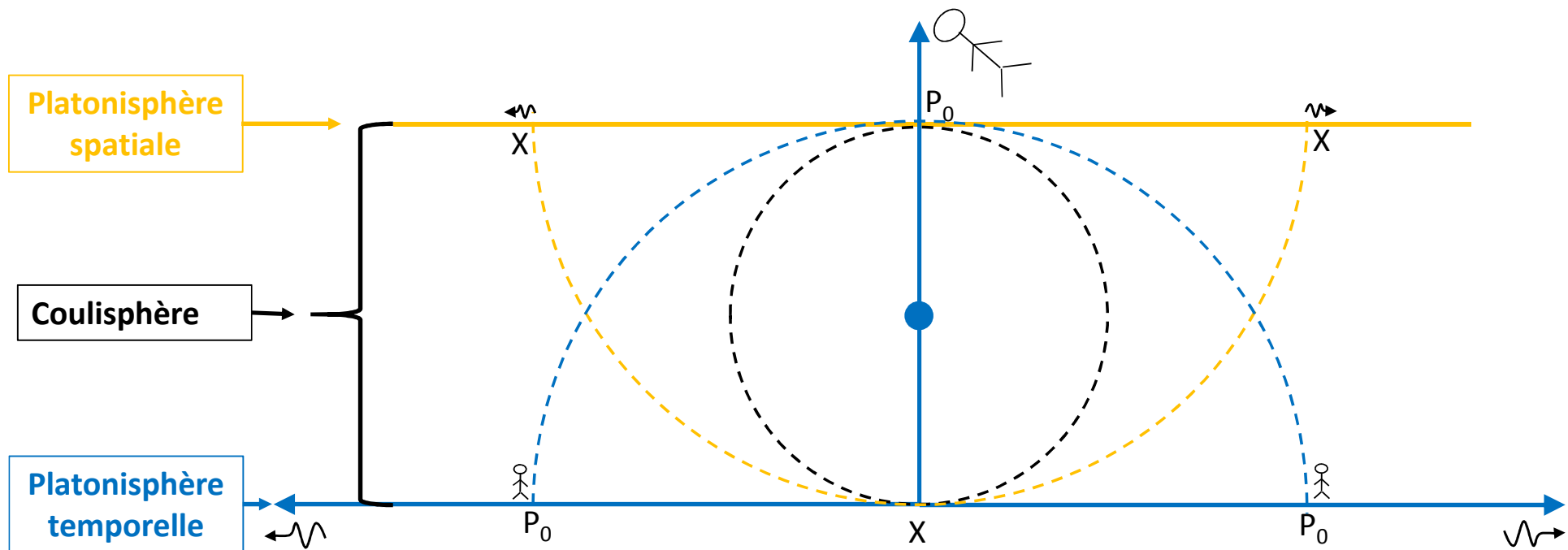


La grotte de Platon, Michiel COXCIE (1499-1592) (domaine publique)

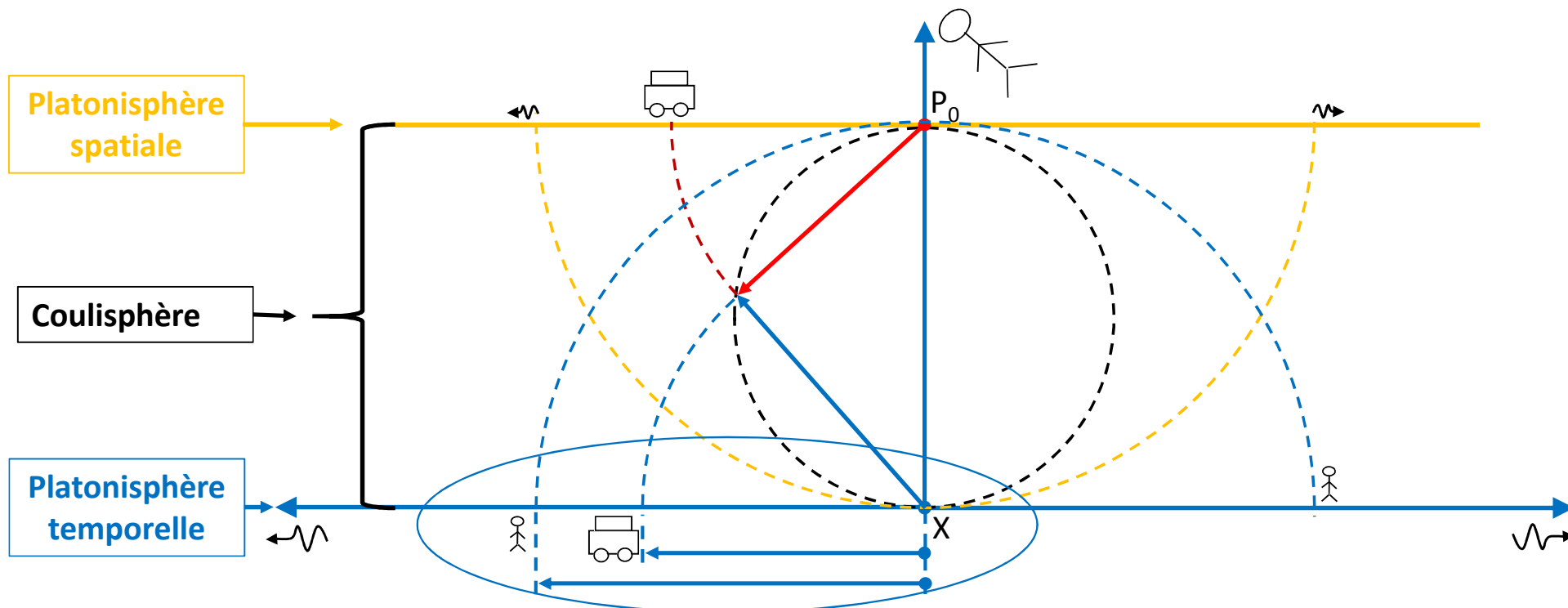
4. L'œil relativiste



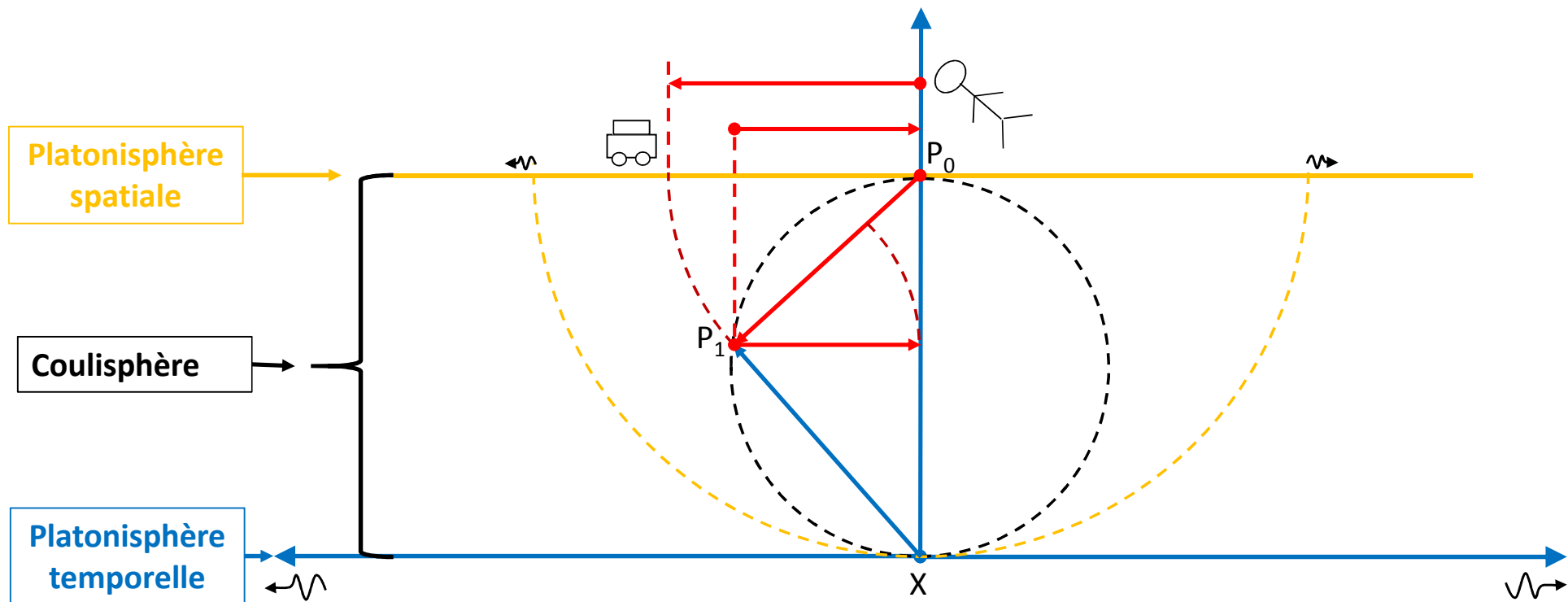
4. L'œil relativiste



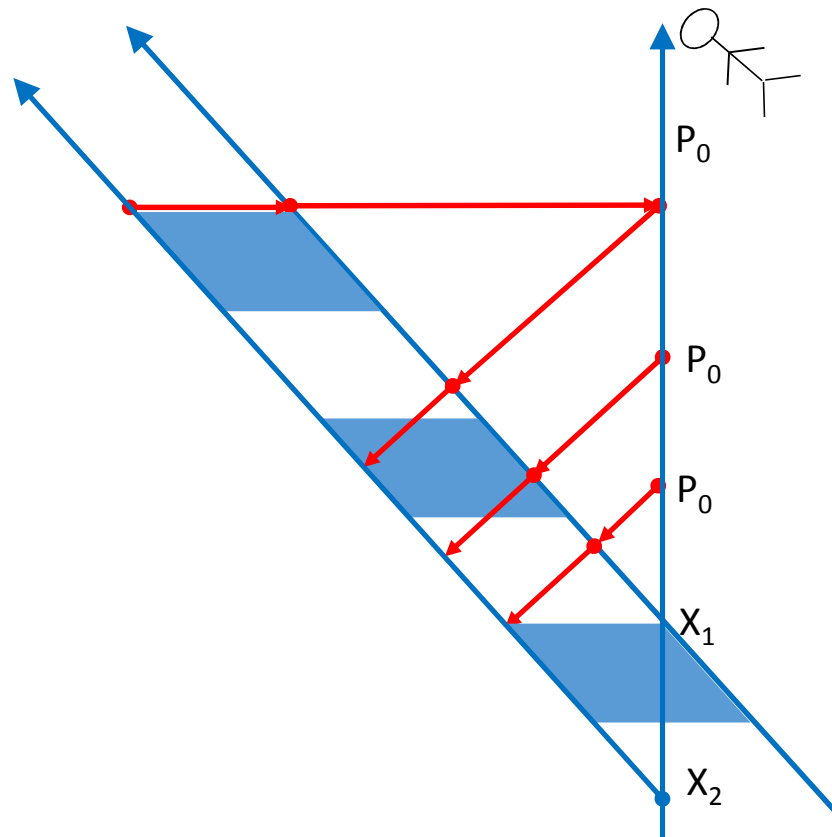
5. Dilatation du temps



5. Contraction des longueurs



5. Contraction des longueurs



6. Conclusion

- S'intéresser à tout : tout est lié dans cet univers
 - Philosophie
 - Sciences
 - Arts
- Informatique : en dernier recours
 - avoir un carnet en permanence
 - Le crayon est une extension du cerveau
- Site internet : www.relativite-autrement.com