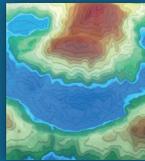


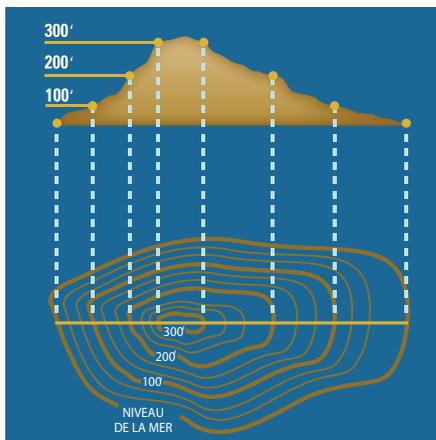
# BIG BASAR

## Le Bac à Sable A Réalité augmentée

Modeler et interagir avec le paysage

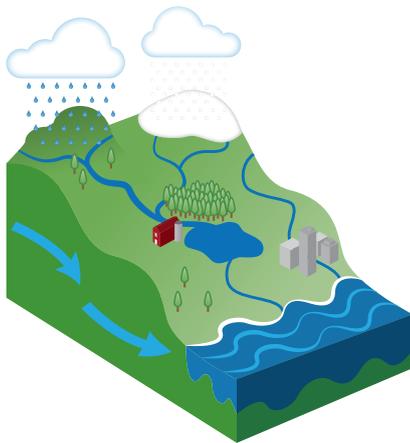


### Une carte topographique d'un paysage connecté

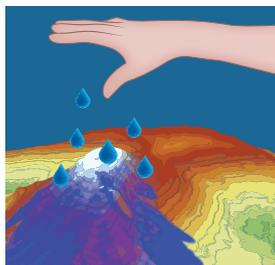


Dans ce modèle, les couleurs représentent différentes altitudes, comme sur une carte topographique. Les courbes de niveau relient les points qui sont à la même altitude. La distance entre les courbes de niveau renseigne sur la pente. Plus les courbes de niveau sont proches, plus la pente est raide. Sur des cartes, planes, ces lignes de niveau permettent d'imaginer en trois dimensions les formes du paysage.

### Par où l'eau s'écoule-t-elle ?



Les lacs et montagnes du « bac à sable » constituent un bassin versant, c'est-à-dire une surface qui est connectée par l'eau qui y coule. La pluie virtuelle que vous générez, et qui tombe sur le bassin versant, s'écoulera selon les pentes. Plus les pentes seront raides, plus l'eau s'écoulera directement, jusqu'à remplir un marécage, un lac ou un étang.



## Faites l'expérience !

Modifiez à votre gré le paysage ci-dessous. Voyez en temps réel comment les courbes de niveau se dessinent et les couleurs renforcent le relief.

Remarquez comment les courbes de niveau sont rapprochées quand la pente est raide.

Passer votre main au-dessus du bassin versant et faire tomber la pluie.

Repérez les chemins privilégiés par lesquels elle s'écoule.

Le Bac à Sable à Réalité Augmentée de la région Centre-Val de Loire a été réalisé pour le Fête de la Science 2013 dans le cadre d'une collaboration entre l'Observatoire des Sciences de l'Univers en région Centre (Université d'Orléans (CNRS), Centre-Sciences, le FablabOrléanais, l'Institut des Sciences de la Terre d'Orléans (Université d'Orléans, CNRS, BRGM) et Antea Group. Il est basé sur le travail d'Oliver Kreylos (University of California at Davis) et avec les conseils de Science Animation (CCSTI région Midi-Pyrénées). Ce travail est libre de droits sous licence publique générale GNU. Cette première version évoluera au gré des besoins en recherche et médiation scientifique. N'hésitez pas à nous faire part de vos idées pour l'améliorer : [com-osu@cnrs-orleans.fr](mailto:com-osu@cnrs-orleans.fr) / [centre.scienceswanadoo.fr](http://centre.scienceswanadoo.fr) / [info@fablab-orleans.fr](mailto:info@fablab-orleans.fr)

Les éléments de ce poster ont été produits dans le cadre du projet LakeViz3D entre le laboratoire KeckCAVES et le centre de recherche environnementale Tahoe de l'Université de Californie à Davis, le Lawrence Hall of Science, l'Aquarium et centre de recherche ECHO Lake, et Audience Viewpoints, et avec les conseils de Science-Animation (CCSTI région Midi-Pyrénées).

