

N° 101 - Mars 2019 - 6 €



# L'Hippocampe

DOSSIER

LA BLOCKCHAIN



Association des Centraliens de Nantes (ACN)

# SOMMAIRE

■ <b>Éditorial</b> .....	<b>1</b>
> Par Patrick CHEDMAIL	
■ <b>Hommage</b> .....	<b>2</b>
• Hommage à André LOTTIN > Par André COPIN.....	2
■ <b>Association</b> .....	<b>2</b>
• Marathon de NEW-YORK.....	2
■ <b>Groupes régionaux</b> .....	<b>3</b>
• Accueil des jeunes diplômés et des nouveaux arrivants > Par Alexis BOURDEAUX.....	3
• Groupe régional Île de France.....	3-4
> Par Charles HERVAL & Jérémie ADRIEN	
■ <b>École</b> .....	<b>5</b>
• NAVAL GROUP et l'École Centrale de Nantes impriment la première pale creuse au monde.....	4
• ANTIOPEA : gardez le contrôle sur les données clés de votre organisation.....	5
■ <b>Espace</b> .....	<b>6</b>
• Analyse des bénéfices socio-économiques d'un programme de satellites météorologiques.....	6-10
> Par Yannick HENRY	
■ <b>Énergie</b> .....	<b>11</b>
• Un point sur les pétroles de gisements compacts.....	11-13
> Par Denis BABUSIAUX et Pierre-René BAUQUIS	
■ <b>Technique</b> .....	<b>13</b>
• Les voûtes en pierre : conception, calcul, diagnostic.....	13-19
> Par Alain POPINET	
■ <b>Groupe Centrale Infos</b> .....	<b>20</b>
■ <b>Dossier &gt; LA BLOCKCHAIN</b> .....	<b>22</b>
• Préface.....	22
• Qu'est-ce que la blockchain ?.....	23
> Par Marius LOMBARD-PLATET	
• Panorama technico-économique et juridique.....	25
> Par Julien ESCRIBE	
• De la recherche aux applications en supply chain.....	26
> Par Laurent GRÉGOIRE	
• Réglementer les ICO > Par Léo LEMORDANT.....	27
• Les stable coins : le graal de la blockchain ?.....	28
> Par Ossama BENBOUIDDA	
• La blockchain au service des énergies renouvelables.....	29
> Par Olivier PASQUIER	
• La blockchain, une opportunité pour les processus industriels.....	30
> Par Bertrand ETENEAU	
• La blockchain comme tiers de confiance : un bouleversement sociétal.....	31
> Par Nicolas VIDEGRAIN	
• La blockchain appliquée au monde de l'art.....	32
> Par Bertrand SCACHE	
• CONCLUSION : Une grande promesse qui a fait pschitt ?.....	31
> Par Alexandre MARTINELLI	

## DÉCÈS

21 janvier 2018	Philippe MARTIN (I 1986),
Avril 2018	GUERIN René (T 1950),
Avril 2018	LUQUIAU Philippe (T 1964),
Novembre 2018	NESTORET Roland (T 1963),
23 février 2019	LOTTIN André (1959)



## ISSN 1624 - 6683

Revue trimestrielle éditée par l'Association  
des Centraliens de Nantes (ACN).  
1, rue de la Noë - 44321 Nantes cedex 3  
Tél. 02 40 37 25 63 - Fax : 02 40 37 25 62  
E-mail : asso.ingenieurs@ec-nantes.fr  
[www.ec-nantes.fr/ingenieurs](http://www.ec-nantes.fr/ingenieurs)

## Directeur de la publication :

Gilles-Emmanuel BERNARD  
Rédacteur en chef : Gérard DELHOMMEAU  
Secrétaire de rédaction : Christelle ROUSSEAU  
Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2019  
Commission Paritaire : 0322 G 82212

## Conception et impression :

Rézo Communication  
Tél. 02 40 34 69 96  
[contact@rezo-communication.com](mailto:contact@rezo-communication.com)

## Crédits photos :

Couverture : Adobe Stock

## ABONNEMENT 2019 (4 numéros)

- 23 € pour les membres
- 24 € pour les non adhérents

Ce numéro a été imprimé à 800 exemplaires.

**Les articles et informations publiés  
dans la revue le sont sous la respon-  
sabilité exclusive de leurs auteurs.**

Ce numéro a été remis à la Poste le :  
29 mars 2019