

1. Record Nr.	UNINA9910795052803321
Autore	Richard Guy-Franck
Titolo	Des Cometes a l'homme Synthetique // Guy-Franck Richard
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis : , : EDP Sciences, , [2018]
ISBN	2-7598-2222-2
Descrizione fisica	1 online resource (254 pages)
Collana	Bulles de sciences
Disciplina	599.938
Soggetti	Human evolution - History
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Frontmatter -- SOMMAIRE -- Prologue -- 1. L'origine des premières molécules organiques -- 2. Des premières molécules organiques aux premières molécules du vivant -- 3. Du monde à ARN au monde à ADN -- 4. Du monde à ADN aux premières cellules -- 5. L'énergie des premières cellules et la Grande Oxydation -- 6. Gènes et code génétique -- 7. Des premiers eucaryotes aux animaux -- 8. Des animaux à l'homme -- 9. Des algues aux plantes -- 10. Un animal doué de raison -- 11. L'homme moderne est un hybride -- 12. Et Darwin dans tout ça ? -- 13. Les forces évolutives qui façonnent les génomes -- 14. Demain, un synthézoaire ? -- 15. La vie existe-t-elle ailleurs que sur Terre ? -- Épilogue -- Glossaire
Sommario/riassunto	L'origine et l'évolution des formes de vie terrestre peuvent être expliquées par les lois de la physique, de la chimie et de la biologie. Cet ouvrage nous dévoile nos connaissances sur l'origine et l'évolution du vivant, des premières molécules organiques aux premières cellules, des premiers organismes multi cellulaires à l'homme. La théorie scientifique de la sélection naturelle, proposée par Charles Darwin il y a 150 ans, est expliquée et discutée en s'appuyant sur les données les plus récentes issues du séquençage de nombreux génomes. On découvrira que les êtres vivants sont imparfaits, que le milieu naturel ne sélectionne pas des organismes optimisés mais simplement les plus aptes à se reproduire. Il y a peu d'inventions nouvelles, régulièrement des « bricolages évolutifs » créent les diversités génétique, physiologique et morphologique observées. Tout ce qui paraissait assez mystérieux aux scientifiques apparaît aujourd'hui plus clairement

à la lecture des génomes. Finalement, le domaine de la biologie synthétique et de la modification dirigée des génomes est abordé, avec tout ce que ces approches apportent à la fois comme espoir pour l'humanité de transcender sa propre espèce et comme immense défi de société dans ce siècle encore jeune. Guy-Franck Richard est directeur de recherche à l'Institut Pasteur et dirige l'équipe « Instabilités naturelles & synthétiques des génomes » du CNRS.
